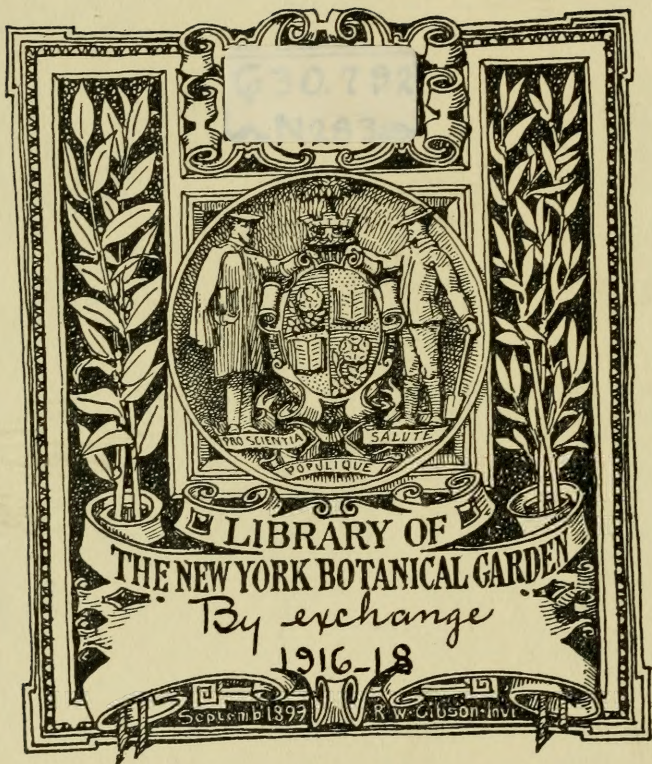


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
By exchange
1916-18
Septemb 1899
R.W. Gibson Inv.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN
VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XII.

Praktische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven. Verslag over den Westmoesson 1914–1915.

DOOR

Dr. A. W. K. De JONG en Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co. Batavia.
Prijs f 1.50

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN.

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XII.

**Praktische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven.
Verslag over den Westmoesson 1914—1915.**

DOOR

Dr. A. W. K. De JONG en Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co. Batavia.
Prijs f 1.50

INHOUD. *)

*) De met * aangeduide proeven zijn herhalingen van proeven van het vorige jaar. Alle proeven geschiedden met padi, behalve die, waarbij anders is vermeld.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN OP MADOERA EN IN DE RESIDENTIE SOERABAIA.

De tijdelijk waarnemend Landbouwleeraar, de heer METZELAAR, deelde hierover het volgende mede.

Rentabiliteitsproef met Angauer-phosphaat bij rijst in de desa Panempan, Afdeeling Pamekasan, District Pamekasan.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70
71	72					

De grootte der veldjes varieerde van $4^1/_4$ tot $9^1/_2$ vierkante R. R.

De ouderdom van de bibit bedroeg 35 dagen.

Geplant werd 5 November 1914, nadat de bemesting 30 October gegeven was.

Het oogsten geschiedde voor de meeste vakken 23 Maart 1915, terwijl enkele (No. 1, 3, 4, 9, 27, 28, 34, 39, 41, 42, 73, 83, 95, en 96) den 7den April een naoogst behoefden.

Het plantverband was 6 $\times$ 6 duim.

Alle vakken hadden afzonderlijke aan- en afvoerleidingen. Ziekten of plagen kwamen niet voor, evenmin watergebrek. In slechts zeer geringe mate was Soendep waar te nemen, hetgeen echter geen merkbaren invloed had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	1 pik. Dubbel Superph. 1/4 pik. Zwavelz. Ammonia.
1	20.40	2	30.—
10	21.40	11	26.—
19	17.—	20	26.70
28	19.30	29	33.20
37	21.—	38	23.40
46	30.—	47	24.60
55	16.50	56	24.30
64	25.35	65	31.10
Totaal	170.95	Totaal	219.30
Gemiddeld	21.4	Gemiddeld	27.4

No.	1 pik. Angauer 1/4 pik. Zw. Amm.	No.	2 pik. Angauer 1/4 pik. Zw. Amm.
3	32.70	4	38.10
12	15.20	13	26.10
21	17.10	22	32.30
30	28.20	31	22.50
39	17.40	40	12.60
48	26.50	49	34.80
57	34.60	58	34.—
66	24.10	67	35.30
Totaal	195.80	Totaal	235.70
Gemiddeld	24.5	Gemiddeld	29.5

No.	3 pik. Angauer 1/4 pik. Zw. Amm.	No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 3/4 pik. Angauer 1/4 pik. Zw. Amm.
5	22.20	6	26.80
14	13.20	15	21.50
23	27.30	24	27.30
32	16.20	33	15.10
41	17.90	42	23.30
50	21.10	51	22.60
59	27.20	60	26.50
68	30.—	69	23.90
Totaal	175.10	Totaal	187.—
Gemiddeld	21.9	Gemiddeld	23.4

No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 1 3/4 pik. Angauerphosphaat.	No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 2 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm.
7	22.90	8	22.40
16	18.90	17	14.80
25	18.80	26	27.70
34	27.50	35	25.40
43	29.25	44	25.50
52	21.—	53	19.70
61	40.35	62	38.—
70	34.20	71	21.60
Totaal	214.90	Totaal	195.10
Gemiddeld	26.9	Gemiddeld	24.4

No.	1/4 pikoel Zwavelz. Ammonia.
9	23.30
18	21.60
27	16.45
36	25.40
45	25.30
54	21.80
63	38.—
72	30.—
Totaal	201.85
Gemiddeld	25.2

Voor de werking van de phosphorzuur-meststoffen vindt men in pikoels natte padi per bouw:

1 pikoel Dubbel Superphosphaat.	2.2
1 „ Angauer-phosphaat.	—0.7
2 „ „ „	4.3
3 „ „ „	—3.5
1/4 pik. Dubbel Superph. + 3/4 pik. Angauerph.	—1.8
1/4 „ „ „ + 1 3/4 „ „	1.7
1/4 „ „ „ + 2 3/4 „ „	—0.8

De werking is in het algemeen gering geweest en de cijfers vertoonen geen regelmatigen gang. Waaraan dit te wijten is, is voorhands niet met zekerheid te zeggen. Jammer is het,

dat niet gezorgd is, dat de gelijk bemeste veldjes meer regelmatig over het veld verdeeld waren.

De nawerking van de meststoffen zal aan het volgende padigewas bepaald worden.

Volledige bemestingsproef met rijst te Kangenan (Pamekasan), Westmoesson 1914—1915.

Hetzelfde veld heeft reeds in den Westmoesson 1913—1914 voor een volledige bemestingsproef gediend. (Zie Mededeeling No. IX, blz. 3.).

De grootte der veldjes liep uiteen van 3 tot $6^2/_3$ vierkante R. R. [1]).

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De bibit was 35 dagen oud.

Bemest werd den 12den November 1914.

Uitgeplant werd den 17den November 1914.

Het plantverband was 6 × 6 duim.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

Geoogst werd 7 April en 1 Mei 1915.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest
8	12.81
16	11.56
24	12.50
33	9.38
41	8.75
49	9.72
58	10.16
66	10.78
74	5.21
82	3.—
Totaal	93.87
Gemiddeld	9.39

No.	Dubbel Superphosphaat
1	20.—
9	18.75
17	18.81
26	15.—
34	16.88
42	19.06
51	9.69
59	7.66
67	9.58
75	6.67
83	9.08
Totaal	151.18
Gemiddeld	13.74

1) De opgave in de vorige Mededeeling, dat de veldjes 4 vierk. R. R. waren, is niet juist.

No.	Zwavelz. Ammonia
2	12.19
10	12.28
18	9.11
27	8.13
35	11.56
43	12.22
52	11.09
60	8.33
68	7.19
76	5.—
84	6.75
Totaal	103.85
Gemiddeld	9.44

No.	Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali
5	13.75
13	10.—
21	10.94
30	8.30
38	10.—
46	7.19
55	14.14
63	8.75
71	5.16
79	2.29
Totaal	90.52
Gemiddeld	9.05

No.	Zwavelz. Kali
3	15.—
11	14.69
19	13.75
28	15.63
36	9.38
44	7.19
53	7.19
61	14.38
69	12.66
77	8.54
Totaal	118.41
Gemiddeld	11.84

No.	Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali
6	21.88
14	16.56
22	18.75
31	19.19
39	16.25
47	11.56
56	10.—
64	11.25
72	11.25
80	8.03
Totaal	144.72
Gemiddeld	14.47

No.	Dubb. Superph.+Zwavelz. Amm.
4	23.13
12	21.25
20	20.94
29	15.—
37	10.50
45	15.—
54	10.94
62	16.41
70	12.97
78	7.08
Totaal	153.22
Gemiddeld	15.32

No.	Volbemesting
7	20.83
15	23.13
23	23.44
25	24.06
32	17.81
40	19.69
48	20.—
50	15.94
57	19.69
65	17.50
73	12.75
81	12.56
Totaal	227.40
Gemiddeld	18.95

Men vindt voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	1913–1914	1914–1915	Totaal
Dubbel Superphosphaat.	6.66	4.35	11.01
Zwavelzure Ammonia	–1.95	0.05	–1.90
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali .	–1.23	–0.34	–1.57
Zwavelzure Kali.	–2.64	2.45	–0.19
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali .	10.76	5.08	15.84
Dubbel Superph.+Zwavelz. Amm.	14.41	5.93	20.34
Volbemesting.	10.86	9.56	20.42

Het veldje No. 70, dat het vorige jaar onbemest gebleven is, werd thans met Dubbel Superphosphaat en Zwavelzure Ammonia bemest. Overigens zijn alle veldjes op dezelfde wijze als in het vorige jaar behandeld. Ter vergelijking zijn in de bovenstaande tabel de opgaven van 1913—1914 (verslag IX) als tweede kolom vermeld en als derde de in deze twee jaren verkregen oogstvermeerderingen.

Het is dus wederom gebleken, dat deze grond gebrek aan phosphorzuur heeft. Tevens is een niet onbelangrijk stikstofgebrek voor den dag gekomen.

Rentabiliteitsproef met rijst te Kangenan (Pamekasan) met Angauer-Phosphaat.

81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108

De grootte der veldjes bedroeg 4 tot 6 vierkante R. R.

De ouderdom van de bibit was 37 dagen.

Bemest werd 12 November 1914, uitgeplant 19 November.

Het plantverband was 6 × 6 duim.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

Geoogst werd op 7 April 1915 en voor de meeste veldjes nog eens op 1 Mei.

De opbrengst bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia per bouw.
83	21.21	82	18.40
85	25.10	87	18.75
92	17.34	89	20.76
94	13.36	96	13.59
103	8.91	98	16.05
105	12.08	107	13.83
Totaal	98.00	Totaal	101.38
Gemiddeld	16.33	Gemiddeld	16.90

No.	1 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm.	No.	2 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm.
81	28.13	84	25.23
88	19.22	86	19.45
90	17.34	95	17.70
99	16.52	97	18.28
101	16.99	104	15.12
108	17.46	106	17.58
Totaal	115.66	Totaal	113.36
Gemiddeld	19.28	Gemiddeld	18.89

No.	3 pik. Angauerph. + 1/4 pik. Zwavelz. Amm.
91	16.88
93	17.75
100	16.52
102	18.52
Totaal	69.67
Gemiddeld	17.42

De werking der meststoffen heeft bedragen in pikoels natte padi per bouw:

1	pikoel Angauerphosphaat	2.4
2	„ „	2.0
3	„ „	0.5

Eén pikoel Angauerphosphaat geeft de beste werking: merkwaardig is, dat grootere gaven van deze meststof minder effect gaven.

Volledige bemestingsproef met rijst te Bakalan (Lamongan), district Kembangbaoe.

Deze gronden hadden in 1914 reeds voor dezelfde proef gediend. (Mededeeling IX blz. 7).

De grootte der veldjes bedroeg 2—6 vierkante R. R.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, 1 pikoel Zwavelzure Kali en 1 pikoel Thomasphosphaat.

Bemest werd den 19den Januari.

De ouderdom van de bibit was 35 dagen.

Geplant werd den 23sten Januari, terwijl het oogsten den 22sten April plaats had.

Het plantverband was 6×6 duim.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superphosphaat
8	36.—	1	37.50
13	44.44	18	43.89
30	40.34	35	46.—
47	42.19	48	48.—
52	42.41	53	40.28
57	34.29	70	34.66
74	39.—	87	40.35
42	43.64	92	35.—
Totaal	323.31	Totaal	325.68
Gemiddeld	40.29	Gemiddeld	40.71

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Kali
4	86.90	7	41.91
9	55.77	12	42.86
26	50.36	17	45.75
43	44.06	34	42.—
56	45.—	51	41.—
61	39.71	64	38.44
78	42.—	69	37.50
95	44.44	86	40.86
Totaal	408.24	Totaal	330.32
Gemiddeld	51.03	Gemiddeld	41.29

No.	Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.	No.	Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali
15	50.—	6	31.75
20	48.—	23	45.—
25	50.83	28	47.50
42	48.—	33	54.—
59	42.—	50	54.55
72	44.—	67	40.91
77	47.72	80	42.27
94	40.71	85	39.64
Totaal	371.26	Totaal	355.62
Gemiddeld	46.41	Gemiddeld	44.45

No.	Dubb. Superph.+Zwavelz. Kali.	No.	Volbemesting.
14	46.76	5	46.25
31	43.13	22	41.47
36	45.—	39	49.69
41	46.07	44	47.14
58	39.17	49	43.75
75	41.47	66	41.—
88	41.91	83	40.59
93	33.21	96	45.83
Totaal	336.72	Totaal	355.72
Gemiddeld	42.09	Gemiddeld	44.47

No.	Thomasphosphaat.	No.	Thomasphosphaat+Zwavelz. Amm.
3	42.—	11	46.92
16	38.18	24	42.93
21	43.45	29	44.06
38	39.69	46	43.75
55	38.44	63	41.72
60	41.38	68	43.48
65	23.33	73	41.47
82	36.82	90	41.25
Totaal	303.29	Totaal	345.58
Gemiddeld	37.91	Gemiddeld	43.20

No.	Thomasphosphaat+Zwavelz. Kali	No.	Thomasphosphaat+Zwavelz. Ammonia+Zwavelz. Kali
2	37.78	10	47.50
19	50.75	27	42.19
32	41.25	40	43.45
37	40.83	45	46.67
54	42.69	62	38.89
71	44.—	79	43.—
76	38.57	84	43.93
81	40.—	89	41.67
Totaal	335.87	Totaal	347.30
Gemiddeld	41.98	Gemiddeld	43.41

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	1913–1914	1914–1915	Totaal
Dubbel Superphosphaat.	1.8	0.4	2.2
Zwavelzure Ammonia	4.—	10.7	14.7
Zwavelzure Kali.	2.6	1.0	3.6
Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph. .	5.2	6.1	11.3
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali. . .	4.5	4.2	8.7
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali . .	1.8	1.8	3.6
Dubbel Superph.+Zwavelz. Amm. + Zwavelzure Kali.	1.3	4.2	5.5
Thomasphosphaat	—1.5	—2.4	—3.9
Thomasphosphaat+Zwavelz. Amm .	3.9	2.9	6.8
Thomasphosphaat+Zwavelz. Kali. .	2.—	1.7	3.7
Thomasph.+Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali.	3.6	3.1	6.7

Evenals bij de proef in 1914 gevonden werd, blijkt ook thans, dat deze grond gebrek aan stikstof heeft.

Opvallend is, dat zwavelzure ammonia alleen beter gewerkt heeft dan de combinaties van deze meststof met superphosphaat en zwavelzure kali. Ziet men de opbrengstcijfers van de afzonderlijke veldjes na dan blijkt, dat de opbrengst van No. 4 abnormaal hoog geweest is. Elimineert men dit veld, dan wordt het voordeel door zwavelzure ammonia in 2 jaar verkregen 9.62 pikoels. Nu blijkt, dat naast een groot stikstofgebrek hoogstens een gering phosphorzuur-te-kort aanwezig is.

Thomasphosphaat werkt blijkbaar slechter dan superphosphaat; alleen de volbemestingen geven een verschil in tegenovergestelde richting te zien. Aan dit laatste resultaat zullen denkelijk grondverschillen niet vreemd zijn, waardoor de volbemesting met superphosphaat een te geringe oogstvermeerdering gegeven heeft.

Volledige bemestingsproef met rijst te Poeter (Lamongan).

De grootte der veldjes bedroeg $3^1/_4 - 10^1/_6$ vierkante R.R.

De ouderdom van de bibit was 35 dagen.

Bemest werd den 26sten Januari 1915, geplant den 4den Februari 1915.

Het plantverband was 6×6 duim.

							64	57	48	39	30	21				
							65	58	49	40	31	22				
95	91	87	83	79	75	71										
							66	59	50	41	32	23	14			
96	92	88	84	80	76	72										
							67	60	51	42	33	24	15	8		
97	93	89	85	81	77	73	68	61	52	43	34	25	16	9		
									53	44	35	26	17	10	4	
98	94	90	86	82	78	74	69	62	54	45	36	27	18	11	5	1
							70	63	55	46	37	28	19	12	6	2
									56	47	38	29	20	13	7	3

Als ziekte trad op „Beloek".

Geoogst werd den 5den Mei 1915.

Elke meststof werd gegeven in een hoeveelheid van 1 pikoel per bouw.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest
1	26.13
8	19.03
10	14.12
12	17.29
23	15.07
25	21.05
29	16.36
49	23.08
73	18.86
80	11.76
82	14.93
91	15.83
Totaal	213.51
Gemiddeld	17.79

No.	Dubbel Superphosphaat
4	19.39
6	23.70
14	20.11
16	22.63
20	21.82
40	21.54
54	27.16
64	16.63
67	22.64
70	29.71
76	23.22
78	20.86
87	17.84
Totaal	287.25
Gemiddeld	22.10

No.	Zwavelzure Ammonia
2	16.32
9	17.37
13	18.80
31	20.—
45	23.75
57	17.39
60	19.40
63	19.82
72	22.13
74	19.29
83	15.56
97	15.74
Totaal	225.57
Gemiddeld	18.80

No.	Zwavelzure Kali
7	21.76
22	16.23
36	23.72
48	17.65
51	16.80
53	13.09
55	12.73
66	15.79
68	20.72
79	11.25
93	11.89
Totaal	181.63
Gemiddeld	16.51

No.	Dubb. Superphosphaat+ Zwavelz. Amm.
3	26.85
27	33.57
39	27.39
42	22.80
44	21.82
46	30.—
59	27.39
61	24.55
75	27.50
89	22.78
96	22.50
98	27.25
Totaal	314.40
Gemiddeld	26.20

No.	Zwavelzure Ammonia+ Zwavelzure Kali.
18	28.87
30	18.67
33	21.35
35	16.98
37	19.47
50	18.—
52	18.31
56	23.33
69	14.63
71	22.06
85	10.19
92	14.48
64	12.57
Totaal	230.91
Gemiddeld	17.76

No.	Dubb. Superphosphaat+ Zwavelz. Kali
11	26.67
21	19.53
24	24.78
26	29.23
28	14.—
41	22.76
43	24.07
47	24.—
62	22.72
65	20.91
81	15.14
88	14.17
90	22.81
Totaal	280.79
Gemiddeld	21.60

No.	Volbemesting
5	27.39
15	25.18
17	23.40
19	22.50
32	25.26
34	18.68
38	33.53
58	24.92
77	24.90
84	25.26
86	26.09
95	19.17
Totaal	296.28
Gemiddeld	24.69

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In pikoels per bouw.
Dubbel Superphosphaat	4.3
Zwavelzure Ammonia	1.0
Zwavelzure Kali	—1.3
Dubbel Superph.+Zwavelzure Ammonia . . .	8.4
Zwavelz. Amm.+Zwavelzure Kali.	0.—
Dubbel Superph.+Zwavelzure Kali.	3.8
Volbemesting	6.9

Het blijkt, dat deze grond een duidelijk gebrek aan phosphorzuur en aan stikstof heeft doch dat aan kali-bemesting geen behoefte bestaat.

Volledige bemestingsproef met rijst te Kertoredjo,

Afdeeling Djombang, District Bareng.

De proef op blz. 11 (Mededeeling IX) werd nog eens herhaald. De ouderdom van de bibit was 33 dagen. De bemesting vond den 15den Januari 1915 plaats. Uitgeplant werd den 22sten Januari 1915. Het plantverband was 7×6 duim. Ziekten en plagen kwamen niet voor. Geoogst werd den 31sten Mei 1915.

Per bouw werden 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali gebruikt.

Onbemest	No.	1, 11, 21, 31, 34, 44, 54, 59.
Zwavelzure Ammonia	„	2, 12, 22, 32, 35, 45, 55, 60.
Dubbel Superphosphaat. . . .	„	3, 13, 23, 25, 36, 46, 56, 61.
Zwavelzure Kali.	„	4, 14, 24, 26, 37, 47, 49, 62.
Zw. Amm.+Dubbel Superph. .	„	5, 15, 17, 27, 38, 48, 50, 63.
Zw. Amm.+Zwavelz. Kali . .	„	6, 16, 18, 28, 39, 41, 51, 57.
Dubbel Superph.+Zw. Kali. .	„	7, 9, 19, 29, 40, 42, 52, 58.
Volbemesting	„	8, 10, 20, 30, 33, 43, 53, 64.

De opbrengsten der veldjes bedroegen in pikoels (nat) per bouw:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	46.25	2	46.25
11	48.75	12	52.50
21	47.50	22	53.75
31	41.25	32	43.75
34	46.25	35	45.—
44	37.50	45	42.50
54	47.50	55	47.50
59	45.—	60	45.—
Totaal	360.—	Totaal	376.25
Gemiddeld	45.—	Gemiddeld	47.03

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali
3	48.75	4	47.50
13	47.50	14	50.—
23	46.25	24	47.50
25	48.75	26	43.75
36	37.50	37	38.75
46	43.75	47	40.—
56	36.25	49	51.25
61	41.25	62	46.25
Totaal	350.—	Totaal	365.—
Gemiddeld	43.75	Gemiddeld	45.63

No.	Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superph.	No.	Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali
5	52.50	6	53.75
15	46.25	16	50.—
17	50.—	18	50.—
27	48.75	28	47.50
38	51.25	39	46.25
48	33.75	41	52.50
50	53.75	51	53.75
63	47.50	57	52.50
Totaal	383.75	Totaal	406.25
Gemiddeld	47.97	Gemiddeld	50.78

No.	Dubbel Superphosphaat + Zwavelzure Kali	No.	Volbemesting
7	46.25	8	50.—
9	51.25	10	51.25
19	47.50	20	47.50
29	52.50	30	40.—
40	48.75	33	48.75
42	45.—	43	45.—
52	52.50	53	47.50
58	50.—	64	62.50
Totaal	393.75	Totaal	392.50
Gemiddeld	49.22	Gemiddeld	49.06

Voor de werking der meststoffen bij de 2 proeven op dit veld genomen vindt men

	Pikoels natte padi per bouw: 1913–1914	1914–1915	Totaal.
Zwavelzure Ammonia.	—2.—	2.—	0.
Dubbel Superphosphaat	—1.6	—1.2	—2.8
Zwavelzure Kali.	—1.6	0.6	—1.—
Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.	0.2	3.0	3.2
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali.	2.1	5.8	7.9
Dubb. Superphos.+Zwavelz. Kali.	0.	4.2	4.2
Volbemesting.	2.—	4.1	6.1

Terwijl de meststoffen alleen geen of een negatief resultaat geven, werken alle combinaties positief; blijkbaar bestaat er een gebrek aan alle 3 meststoffen. De opbrengst der velden, bemest met Zwavelzure Ammonia+Zwavelzure Kali is dan echter te hoog geweest. De vermeerderingen echter zijn te gering om één van deze bemestingen rendabel te maken; wellicht, dat kleinere hoeveelheden voordeeliger zijn.

Volledige bemestingsproef met rijst te Wonosari (Grisee).

Het proefveld is dit jaar voor het eerst aangelegd. De grootte der veldjes bedroeg $2^7/_8$ — $10^1/_2$ vierkante R.R.

				51	61	70	77	83
10	20	30	40	50	60	69	76	82
9	19	29	39	49	59	68	75	81
8	18	28	38	48	58	67	74	80
7	17	27	37	47	57	66	73	79
6	16	26	36	46	56	65	72	78
5	15	25	35	45	55	64	71	
4	14	24	34	44	54	63		
3	13	23	33	43	53	62		
2	12	22	32	42	52			
1	11	21	31	41				

De ouderdom van de bibit was 40 dagen. Bemest werd den 11den Februari 1915 en het uitplanten had den 16den Februari plaats. Het plantverband bedroeg 6×6 duim.

Als ziekte trad op „Beloek" in geringe mate. Geoogst werd den 14den en den 20sten Mei.

Per bouw werden 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali gebruikt.

Onbemest.	No.	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 63.
Zwavelzure Amm. .	„	2, 10, 18, 26, 34, 42, 50, 58, 65, 77, 81.
Dubbel Superph. . .	„	1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57, 64, 76, 80.
Zwavelzure Kali . .	„	3, 11, 19, 27, 35, 43, 51, 59, 66, 71, 82.
Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superph. .	„	4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60, 67, 72, 83.

Zwavelz. Ammonia +
Zwavelz. Kali . . No. 5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 68, 73.
Dubbel Superph. +
Zwavelz. Kali . . „ 6, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 69, 74, 78.
Volbemesting . . . „ 7, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 62, 70, 75, 79.

De opbrengst bedroeg in pikoels (nat) per bouw:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
8	17.50	2	2.30
16	2.86	10	6.67
24	1.73	18	1.96
32	12.12	26	5.56
40	6.67	34	12.55
48	3.28	42	11.43
56	7.30	50	5.16
63	20.57	58	6.—
Totaal	72.03	65	7.62
Gemiddeld	9.00	77	4.38
		81	9.31
		Totaal	72.94
		Gemiddeld	9.63

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali
1	21.05	3	2.50
9	19.35	11	2.—
17	13.18	19	1.36
25	12.69	27	6.32
33	16.18	35	5.92
41	23.53	43	15.38
49	14.50	51	8.50
57	16.92	59	3.53
64	18.64	66	4.36
76	19.35	71	6.—
80	18.21	82	6.77
Totaal	193.60	Totaal	62.64
Gemiddeld	17.60	Gemiddeld	5.69

No.	Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosph.	No.	Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali.
4	18.13	5	2.35
12	18.21	13	1.86
20	17.45	21	2.22
28	16.52	29	3.33
36	23.08	37	16.60
44	26.35	45	8.46
52	20.62	53	16.50
60	21.56	61	7.17
67	24.39	68	4.—
72	23.76	73	9.19
83	26.25	Totaal	69.68
Totaal	236.32	Gemiddeld	6.97
Gemiddeld	21.48		

No	Dubb. Superphosph. + Zwavelz. Kali.	No.	Volbemesting.
6	18.89	7	24.44
14	11.76	15	14.29
22	15.45	23	19.80
30	15.44	31	22.94
38	17.25	39	20.37
46	19.17	47	22.94
54	20.42	55	21.67
69	21.29	62	26.32
74	21.29	70	23.18
78	27.50	75	24.19
Totaal	188.46	79	22.22
Gemiddeld	18.85	Totaal	262.36
		Gemiddeld	23.85

Voor de werking der meststoffen vindt men:

	In pikoels natte padi per bouw:
Zwavelzure Ammonia.	—2.37
Dubbel Superphosphaat	8.60
Zwavelzure Kali	—3.31
Zw. Ammonia + Dubbel Superph. .	12.48
Zw. Ammonia + Zwavelzure Kali. .	—2.03
Dubbel Superph. + Zwavelzure Kali.	9.85
Volbemesting	14.85

Uit de gedetailleerde opgaven blijkt, dat het proefveld zeer ongelijkmatig is, doch dat desondanks het phosphorzuurgebrek duidelijk te voorschijn komt. Het is kalkrijke en vrij hooge grond, waar in den Oost-moesson niets te planten valt wegens droogte.

Een grondanalyse gaf als uitkomst, dat er in 2°/o citroenzuuroplossing slechts een spoor phosphaat oplost, in koud 23°/o HCl slechts 0.002°/o P_2O_5.

Behalve het phosphorzuur-te-kort heerscht in dezen grond ook nog stikstofgebrek.

Rentabiliteitsproef met rijst te Wonosari (Grisee).

88	93	98					
87	92						
86	91	97	103	108	110	111	
85	90	96	102	107	109		
84	89	95	101	106			
		94	100	105			
			99	104			

De ouderdom van de bibit was 40 dagen. Bemest werd den 11den Februari 1915 en uitgeplant den 16den Februari. Het plantverband was 6 × 6 duim.

Als ziekte trad op „Beloek" in geringe mate.

Geoogst werd 14 Mei en 20 Mei 1915.

Onbemest: No. 85, 87, 95, 97, 100, 107.

$^1/_4$ pikoel Zwavelzure Ammonia per bouw: No. 90, 92, 101, 103, 105, 109, 111.

$^1/_4$ pikoel Zwavelz. Amm. + $^3/_4$ Pikoel Dubbel Superph. per bouw: No. 84, 86, 93, 96, 99, 106, 108,.

$^1/_4$ pikoel Zwavelz. Amm. + $^1/_2$ pikoel Dubbel Superph. per bouw: No. 89, 91, 94, 98, 102, 104, 110.

Opbrengsten aan natte padi in pikoels per bouw:

No.	Onbemest
85	2.—
87	0.63
95	12.—
97	2.—
100	1.58
107	3.33
Totaal	21.54
Gemiddeld	3.59

No.	$^1/_4$ pik. Zw. Amm. per bouw
90	2.—
92	1.80
101	6.43
103	3.91
105	2.86
109	4.44
111	3.57
Totaal	25.01
Gemiddeld	3.57

No.	$^1/_4$ pik. Zwavelz. Amm. $^3/_4$ pik. Dubbel Superph.
84	23.—
86	12.93
93	13.42
96	15.52
99	17.33
106	13.33
108	17.33
Totaal	112.86
Gemiddeld	16.12

No.	$^1/_4$ pik. Zwavelz. Amm. $^1/_2$ pik. Dubbel Superph.
89	34.—
91	16.03
94	13.33
98	15.17
102	18.—
104	16.67
110	17.22
Totaal	130.42
Gemiddeld	18.63

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

$^3/_4$ pik. Dubbel Superphosphaat 12.6
$^1/_2$ pik. Dubbel Superphosphaat 15.1

Neemt men aan, dat de opbrengst van de laatste veldjes te hoog is, dan zou men toch met $^1/_4$ pik. Zwavelzure Ammonia + $^1/_2$ pik. Dubbel Superphosphaat een oogstvermeerdering van ongeveer 12.5 pikoel natte padi per bouw kunnen verkrijgen. Deze bemesting is dus zeer rendabel.

Rentabiliteitsproef met Angauerphosphaat bij rijst te Modjodadi (Lamongan).

	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70	71
72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87
88	89	90	91	92	93	94	95

De grootte der veldjes bedroeg $2^1/_3 - 5^1/_6$ vierkante R.R. De ouderdom van de bibit was 40 dagen. Bemest werd 29 Januari en uitgeplant 6 Februari 1915. Het plantverband was 6×6 duim.

Ziekten en plagen kwamen niet voor. Geoogst werd den 27sten Mei en nageoogst op enkele veldjes op den 10den Juni 1915.

De opbrengsten bedroegen in pikoels per bouw aan natte padi:

No.	Onbemest	No.	$^1/_4$ pik. Zwavelz. Ammonia 1 pik. Dubbel Superphosph.
1	14.17	9	15.—
4	13.55	12	13.75
7	12.58	15	24.75
26	17.25	34	16 25
29	12.27	37	18.26
51	8.18	59	16.96
54	6.88	62	13.80
56	10.—	64	24.29
73	9.61	81	16.63
76	15.—	84	18.26
79	18.46	87	17.50
Totaal	137.95	Totaal	195.45
Gemiddeld	12.54	Gemiddeld	17.77

No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 1 pik. Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Zwavelz. Amm. 2 pik. Angauerphosph.
17	17.14	3	14:03
20	7.83	6	12.58
23	13.85	8	14.47
42	12.—	25	19.50
45	13.20	28	17.73
67	15.65	31	14.42
70	16.25	50	15.—
72	11.74	53	6.52
89	15.48	75	19.19
92	22.50	78	18.46
95	20.55	80	15.34
Totaal	166.19	Totaal	167.24
Gemiddeld	15.11	Gemiddeld	15.20

No.	1/4 pik. Zwavelz Ammonia 3 pik. Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Zwavelz. Amm. 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.
11	10.—	19	14.29
14	10.—	22	16.30
16	16.—	24	19.50
33	14.38	41	15.60
36	14.40	44	14.42
39	18.25	47	17.39
58	16.30	66	16.30
61	13.04	69	15.65
83	18.33	91	23.57
86	10.96	94	25.—
88	19.38	Totaal	178.02
Totaal	161.04	Gemiddeld	17.80
Gemiddeld	14.64		

No.	1/4 pik. Zwavelz. Amm. 1 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.	No.	1/4 pik. Zwavelz. Amm. 2 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.
2	13.06	10	13.75
5	14.52	13	14.38
27	20.53	35	16.25
30	23.18	38	19.20
32	16.25	40	19.49
49	15.65	57	16.36
52	11.09	60	18.—
55	16.16	63	15.58
74	17.61	82	18.41
77	13.75	85	17.50
Totaal	161.80	Totaal	168.92
Gemiddeld	16.18	Gemiddeld	16.89

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia.
18	15.—
21	10.43
43	13.75
46	7.50
48	15.60
65	15.—
68	14.78
71	17.22
90	16.66
93	27.—
Totaal	152.94
Gemiddeld	15.29

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 1 pikoel Dubbel Superph. . 5.23
1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 1 pikoel Angauerphosph. . 2.57
1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 2 pikoel Angauerphosph. . 2.66
1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 3 pikoel Angauerphosph. . 2.10
1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 3/4 pikoel Angauerphosph. +
1/4 pikoel Dubbel Superphosphaat. 5.26
1/4 pikoel Zwavelz. Amm. + 1 3/4 pikoel Angauerphosph. +
1/4 pikoel Dubbel Superphosphaat. 3.64

$^1/_4$ pikoel Zwavelz. Amm. + $2^3/_4$ pikoel Angauerphosph. +
$^1/_4$ pikoel Dubbel Superphosphaat. 4.35
$^1/_4$ pikoel Zwavelz. Amm. 2.75

Er heerscht stikstofgebrek in geringe mate.

Het blijkt, dat $^3/_4$ pikoel Angauerphosphaat + $^1/_4$ pikoel Dubbel Superphosphaat dezelfde werking vertoont als 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De bemestingen echter geven geen financieel voordeel.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE PASOEROEAN GENOMEN.

De Landbouwleeraar, de Heer Meyer, deelde hieromtrent het volgende mede.

Stikstof-Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo telasseh) bij desa Kemlaha, Afdeeling Bangil, District Gempol.

Onmiddellijke voorvrucht is suikerriet geweest.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes was 1 R.R.^{2}.

Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelz. Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superph. en 1.70 pikoel Beendermeel.

Onbemest	No. 1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65 en 76.
Dubbel Superph. . .	„ 2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66 en 77.
Zwavelz. Ammonia .	„ 3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67 en 78.
Beendermeel	„ 4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68 en 79.
Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superph. .	„ 5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69 en 80.
Zwavelz. Ammonia + Beendermeel . . .	„ 6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70 en 73.

Dubbel Superphosph.+
Beendermeel . . . No. 7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71 en 74.
Zw. Amm. + Dubbel
Super.+Beendermeel „ 8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72 en 75.

De ouderdom van de bibit bedroeg 55 dagen.

Geplant werd 5 Februari 1915, nadat de bemesting gegeven was op 1 Februari. Geoogst werd op 22 en 29 Mei.

Het plantverband was 6×6 duim.

Het terrein was niet van regen afhankelijk, de aanplant had niet van droogte te lijden.

In den aanvang had de aanplant van Thrips te lijden, waarvan de aantasting gelijkmatig was.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			Dubbel Superph.	
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5	4	2	$5^1/_2$	4
12	$5^1/_4$	4	13	$6^3/_4$	$5^3/_4$
23	$5^3/_4$	4	24	$5^1/_2$	$4^1/_2$
26	$4^1/_4$	$3^1/_4$	27	$5^1/_2$	$4^1/_2$
37	6	5	38	6	5
48	5	4	41	$7^1/_4$	$5^1/_2$
51	$5^1/_4$	$4^1/_4$	52	5	4
62	6	5	63	6	5
65	$6^1/_4$	$5^1/_4$	66	$6^1/_2$	$5^1/_2$
76	$5^3/_4$	$4^1/_4$	77	$6^3/_4$	$5^3/_4$
Totaal	$54^1/_2$	43	Totaal	$60^3/_4$	$49^1/_2$

	Zwavelz Ammonia			Beendermeel	
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
3	$5^3/_4$	$4^1/_2$	4	$4^1/_2$	$3^1/_2$
14	$8^1/_4$	7	15	$6^1/_2$	5
17	$6^1/_4$	5	18	$5^1/_2$	$3^3/_4$
28	7	$5^1/_2$	29	$5^1/_2$	4
39	$6^3/_4$	$5^1/_2$	40	$4^1/_2$	3
42	$7^1/_2$	6	43	$6^3/_4$	5
53	$7^1/_4$	$5^3/_4$	54	$5^1/_2$	4
64	7	$5^1/_2$	57	6	$4^1/_4$
67	$8^3/_4$	$7^1/_4$	68	$6^1/_2$	5
78	$7^1/_2$	6	79	8	$6^3/_4$
Totaal	72.—	58.—	Totaal	$59^1/_4$	$44^1/_4$

Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.			Zwavelz. Amm.+Beendermeel		
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
5	7 1/4	6	6	7 1/2	6
16	6 3/4	5 1/4	9	7 3/4	6
19	8 1/2	7	20	7 1/2	6
30	7	6	31	7 1/2	5 1/2
33	8 1/4	6 1/2	34	7 1/2	6
44	7 1/4	6	45	8 1/4	7
55	7 3/4	6 1/2	56	7	6
58	7 3/4	6 1/4	59	7 1/4	6
69	8 1/2	7	70	8	6 1/2
80	7 1/2	6 1/2	73	6 1/2	5
Totaal	76 1/2	63.—	Totaal	74 1/2	60.—

Dubbel Superph.+Beendermeel			Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph.+Beendermeel		
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
7	6	5 1/4	8	7	5 1/2
10	6 1/2	5 3/4	11	7 1/2	6
21	6	5 1/4	22	8 1/2	7 1/4
32	5 3/4	5	25	7 1/2	6
35	6 3/4	6	36	8	6 3/4
46	6 3/4	6	47	7 1/2	6 1/4
49	5 1/2	4 3/4	50	7 1/4	6
60	6	5 1/4	61	8 1/4	6 3/4
71	7	6	72	7 3/4	6 1/2
74	6 1/2	5 3/4	75	8 1/2	7
Totaal	62 3/4	55.—	Totaal	77 3/4	64.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per 10 veldjes		In pikoels per bouw.	
	Nat	Droog	Nat	Droog
Dubbel Superphosphaat . . .	6 1/4	6 1/2	3.1	3.3
Zwavelz. Ammonia. . . .	17 1/2	15	8.8	7.5
Beendermeel	4 3/4	1 1/4	2.4	0.6
Zw. Amm.+Dubb. Superph.	22	20	11.—	10.—
Zw. Amm.+Beendermeel .	20	17	10.—	8.5
Dubb. Super.+Beendermeel.	8 1/4	12	4.1	6.—
Zwavelz. Ammonia+Dubbel Superph.+Beendermeel . .	23 1/4	21	11.6	10.5

Daar in den snijtijd der padi regens vielen, moet aan de opgaven omtrent de opbrengsten der droge padi meer waarde worden gehecht dan aan die, welke de opbrengsten der natte padi voorstellen.

Het blijkt, dat deze „dongkellangrond" gebrek heeft aan stikstof en aan phosphorzuur.

Stikstof—Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo telasseh) bij desa Kemlaha, Afdeeling Bangil, District Gempol.

Onmiddellijke voorvrucht is padi geweest.

Het proefveld was ongeveer 5 R.R. van dat der vorige proef gelegen en werd uit dezelfde leiding bevloeid.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes was 1 $R.R^2$.

Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelz. Amm. 1 pikoel Dubbel Superhosphaat en 1.70 pikoel Beendermeel.

Onbemest. . . . . No. 1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65 en 76.
Dubbel Superphosph. . „ 2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66 en 77.
Zwavelz. Amm. . . „ 3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67 en 78.
Beendermeel. . . . „ 4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68 en 79.
Zw. Amm. + Dubbel Superphosphaat . . No. 5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69 en 80.
Zw. Amm.+Beendermeel . . . . . . No. 6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70 en 73.

Dubbel Superphosph + Beendermeel . . .	No. 7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71 en 74.
Zw. Amm. + Dubbel Super. + Beendermeel	„ 8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72 en 75.

De ouderdom van de bibit bedroeg 55 dagen.

Geplant werd 5 Februari 1915, nadat de bemesting gegeven was op 1 Februari. Geoogst werd op 22 en 29 Mei en op 2 Juni.

Het plantverband was 6×6 duim.

Het terrein was niet van regen afhankelijk, de aanplant had niet van droogte te lijden.

In den aanvang had de aanplant van Thrips te lijden, waarvan de aantasting gelijkmatig was.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			Dubbel Superph.	
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5	4	2	6	5
12	2 3/4	2	13	6	5
23	4 1/4	3 1/2	24	5 1/2	4
26	3 1/2	2 1/2	27	4 1/4	3
37	4 1/4	3 1/2	38	5	4
48	5 1/2	4 1/2	41	5 1/4	4
51	5	4	52	6	5
62	4 1/2	3 1/2	63	7	6
65	4	3	66	5 1/4	4
76	4 1/4	3 1/2	77	6	5
Totaal	43.—	34 —	Totaal	56 1/4	45.—

	Zwavelz Ammonia			Beendermeel	
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
3	6 1/4	5	4	5 1/2	4 1/2
14	4	3	15	5	4
17	4 1/2	3 3/4	18	4 1/2	3 1/2
28	5	4	29	4 3/4	3 3/4
39	6 3/4	6	40	5	4
42	4	3 1/2	43	4 1/4	3 1/2
53	6	5	54	5 1/4	4 1/2
64	6	4 3/4	57	4 1/2	3 1/2
67	6 1/4	4 3/4	68	5	4 1/2
78	6	4 3/4	79	5 1/2	4
Totaal	54 3/4	44 1/2	Totaal	49 1/4	39 3/4

Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.			Zwavelz. Amm.+Beendermeel		
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
5	8 1/2	7	6	7	6
16	7 3/4	6 1/2	9	5	4
19	5	3 3/4	20	5 1/4	4 1/2
30	6 3/4	5 1/2	31	6 1/4	5 1/4
33	6 1/2	5 1/4	34	5	4
44	7 1/4	6	45	7 1/4	6
55	8 1/4	6 1/2	56	7 1/2	6
58	6 3/4	5 1/2	59	5 1/2	4 1/2
69	7 3/4	6 1/2	70	7 1/4	6
80	8	6 1/2	73	6 1/2	5 1/4
Totaal	72 3/4	59.—	Totaal	62 3/4	51 1/2

Dubbel Superph.+Beendermeel			Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.+Beendermeel		
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
7	7 1/2	6	8	7	5 1/2
10	5 3/4	4 3/4	11	5 3/4	4 3/4
21	5 3/4	4 3/4	22	6 3/4	5 3/4
32	6	5	25	6 1/2	5 1/2
35	5	4 1/2	36	7	5 1/4
46	6 1/2	5 1/2	47	8 1/4	6 1/2
49	6	5	50	8	6 1/2
60	5 3/4	4 3/4	61	8 1/4	6 1/2
71	6 3/4	5 3/4	72	8 1/2	6 3/4
74	5 1/2	4 1/2	75	7 3/4	6
Totaal	60 1/2	50 1/2	Totaal	73 3/4	59.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per 10 veldjes		In pikoels per bouw	
	Nat	Droog	Nat	Droog
Dubbel Superphosphaat . .	13 1/4	11	6.6	5.5
Zwavelzure Ammonia. . .	11 3/4	10 1/2	5.9	5.3
Beendermeel	6 1/4	5 3/4	3.1	2.9
Zw. Amm.+Dubb. Superph.	29 3/4	25	14.9	12.5
Zw. Amm.+Beendermeel .	19 3/4	17 1/2	9.9	8.8
Dubb. Super.+Beendermeel.	17 1/2	16 1/2	8.8	8.3
Zwavelz. Ammonia+Dubbel Superph.+Beendermeel .	30 3/4	25	15.4	12.5

Zooals bij de vorige proef is opgemerkt, moet aan de opbrengstcijfers der droge padi een hoogere waarde worden gehecht dan aan die der natte.

Het blijkt, dat deze „lanjahgrond" evenals de dongkellangrond gebrek heeft aan stikstof en aan phosphorzuur.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN MADIOEN EN KEDIRI GENOMEN.

De Landbouwleeraar, de heer Paerels, zond het volgende verslag.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Kapas, Afdeeling Ngandjoek, Onderdistrict Soekomoro.

De proef, verleden jaar genomen (Mededeeling No. IX blz. 28), werd nog eens herhaald en tevens een proef met koemest aangezet.

	8	7	6	5	4	3	2	1		
	9	10	11	12	13	14	15	16		
	24	23	22	21	20	19	18	17		
25	26		27	28	29	30	31	32		
40	39		38	37	36	35	34	33		
	41		42	43	44	45	46	47	48	
	56		55	54	53	52	51	50	49	
	57		58	59	60	61	62	63	64	
	72		71	70	69	68	67	66	65	
	73		74	75	76		77	78	79	80

113
114
115
116

117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R.².

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 500 petroleumkisten koemest.

Onbemest.	No. 8, 15, 20, 27, 40, 46, 53, 58, 66, 75.
Zwavelzure Ammonia. .	„ 5, 10, 17, 30, 37, 41, 50, 61, 71, 78.
Dubbel Superphosphaat .	„ 7, 16, 19, 28, 39, 47, 52, 59, 65, 76.
Chloorkali.	„ 6, 9, 18, 29, 38, 48, 51, 60, 72, 77.
Zw. Amm.+Dubb. Super.	„ 3, 12, 23, 32, 35, 43, 56, 63, 69, 80.
Zw. Amm.+Chloorkali .	„ 1, 14, 21, 26, 33, 45, 54, 57, 67, 74.
Dub. Sup.+Chloorkali .	„ 2, 13, 22, 25, 34, 44, 55, 64, 68, 73.
Volbemesting.	„ 4, 11, 24, 31, 36, 42, 49, 62, 70, 79.

Koemest: 114, 116, 118, 120, 121, 123, 125, 127, 130, 132.
Onbemeste veldjes, bij de met koemest bemeste veldjes behoorende: 113, 115, 117, 119, 122, 124, 126, 128, 129, 131.

Nadat de galengans waren hersteld en de goten uitgediept, werd een aanvang gemaakt met de eerste patjoelbewerking. De tweede patjoelbewerking geschiedde één maand later vier dagen vóór het planten.

Eén maand na het planten werd er gewied; met éen keer wieden kon volstaan worden.

Na den padioogst werd voor het bepalen van de nawerking der meststoffen kedele geplant. Deze aanplant kwam zeer onregelmatig op door het laat planten en door schade aan het gewas, waardoor de cijfers van geen waarde zijn voor de nawerking der meststoffen.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 11 Februari 1915, terwijl de bemesting gegeven werd in Februari.

Plantverband 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant werd evenals die van de omliggende sawahs door boorders aangetast.

Hierdoor werd, naar het aantal der voorkomende vooze pluimen berekend, de opbrengst tot op een derde gebracht.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest Padi	Stroo
8	13	75
15	14	50
20	10	45
27	14	60
40	10	50
46	12	60
53	15	45
58	13	45
66	15	45
75	13	30
Totaal	129	505

No.	Zwavelzure Ammonia Padi	Stroo
5	10	50
10	14	45
17	10	60
30	10	60
37	10	65
41	11	50
50	14	33
61	15	45
71	14	40
78	13	46
Totaal	121	494

No.	Dubbel Superph. Padi	Stroo
7	11	25
16	14	45
19	10	70
28	16	50
39	11	35
47	14	60
52	10	45
59	13	35
65	12	45
76	10	44
Totaal	121	454

No.	Chloorkali Padi	Stroo
6	13	30
9	13	75
18	12	60
29	12	50
38	13	30
48	13	30
51	15	51
60	10	40
72	14	35
77	10	45
Totaal	125	446

No.	Zwavelz. Ammonia Dubbel Superph. Padi	Stroo
3	12	60
12	15	60
23	10	50
32	12	30
35	10	50
43	10	40
56	10	30
63	10	35
69	14	45
80	12	50
Totaal	115	450

No.	Zwavelz Ammonia Chloorkali Padi	Stroo
1	15	30
14	10	60
21	10	70
26	13	55
33	14	65
45	16	50
54	14	40
57	14	40
67	14	45
74	16	35
Totaal	136	490

No.	Dubbel Superph+Chloorkali Padi	Stroo	No.	Volbemesting Padi	Stroo
2	13	50	4	12	65
13	12	40	11	14	60
22	10	50	24	12	75
25	11	30	31	11	60
34	12	55	36	14	60
44	12	50	42	13	40
55	13	35	49	11	45
64	14	40	62	10	35
68	16	45	70	16	42
73	10	40	79	12	45
Totaal	123	435	Totaal	125	527

No.	Koemest Padi	No.	Onbemest Padi
114	16	113	16
116	16	115	14
118	16	117	16
120	17	119	13
121	17	122	15
123	16	124	14
125	16	126	13
127	19	128	14
130	17	129	16
132	17	131	13
Totaal	167	Totaal	144

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje. Padi	Stroo	In pikoels nat per bouw. Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia . .	−0.8	−1.1	−1.0	−1.4
Dubbel Superphosphaat. .	−0.8	−5.1	−1.0	−6.4
Chloorkali	−0.4	−5.9	−0.5	−7.4
Zw. Amm.+Dubb. Superph.	−1.4	−5.5	−1.8	−6.9
Zw. Amm.+Chloorkali. .	0.7	−1.5	0.9	−1.9
Dubb. Superph.+Chloorkali	−0.6	−7.0	−0.8	−8.8
Volbemesting	−0.4	2.2	−0.5	2.8
Koemest	2.3	niet bepaald	2.9	niet bepaald

Dat de koemest op de daarmee bemeste vakken (in vergelijking met de daarbij behoorende onbemeste veldjes) eenige

gunstige werking heeft vertoond in tegenstelling met de andere vakken, zou wellicht aan structuurverbetering van den grond kunnen worden toegeschreven.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Modjoremboen, Afdeeling Berbek, Onderdistrict Redjoso.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 $R.R.^2$

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest . . . . . No. 40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia . „ 33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . . „ 35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali . . . . „ 34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm.+Dubb. Sup. „ 37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali. „ 36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dubb. Super.+Chloorkali „ 39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . . „ 38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

Aangezien hier voor het eerst een bemestingsproef werd uitgevoerd, was er gelegenheid om het veld vooraf te ploegen, voordat de veldjes werden uitgezet. De verdere bewerking, welke na het aanleggen van de veldjes geschiedde, bestond uit patjoelen, dat twee keeren (met een tusschenruimte van ongeveer een maand) plaats had. Daar geen last van onkruid werd ondervonden, kon het wieden achterwege blijven.

De ouderdom van de bibit bedroeg 63 dagen.

Geplant werd 4 Februari 1915, nadat de bemesting gegeven was op 31 Januari.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	33	90	33	35	101
42	33	54	43	33	53
52	30	51	53	25	52
62	27	68	63	28	70
72	29	58	65	31	67
74	35	60	75	23	59
84	30	54	85	35	60
94	29	65	95	28	67
104	25	73	97	30	68
106	27	71	107	35	69
Totaal	298	644	Totaal	303	666

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	30	92	34	30	91
45	31	57	44	33	60
55	23	60	54	23	61
57	30	49	64	30	68
67	26	60	66	27	65
77	23	59	76	30	60
87	27	68	86	27	59
89	23	69	96	30	69
99	30	66	98	34	67
109	25	70	108	28	69
Totaal	268	642	Totaal	292	669

	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superph.			Zwavelzure Ammonia Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
37	30	89	36	30	92
47	25	61	46	35	89
49	28	56	56	30	68
59	35	60	58	29	50
69	30	71	68	33	70
79	25	56	78	35	55
81	30	59	88	29	59
91	29	60	90	27	59
101	29	69	100	33	70
111	25	72	110	23	71
Totaal	286	653	Totaal	304	683

	Dubbel Superphosph. Chloorkali			Volbemesting	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
39	30	87	38	27	87
41	30	60	48	30	65
51	35	60	50	30	57
61	34	69	60	31	70
71	28	57	70	33	56
73	30	59	80	33	57
83	27	60	82	34	60
93	31	62	92	28	61
103	35	70	102	29	70
105	35	70	112	29	73
Totaal	315	654	Totaal	304	656

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pik. nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia . .	0.5	2.2	0.6	2.8
Dubbel Superphosphaat .	—3.—	—0.2	—3.8	—0.3
Chloorkali	—0.6	2.5	—0.8	3.1
Zw. Amm.+Dubbel Sup. .	—1.2	0.9	—1.5	1.1
Zw. Amm.+Chloorkali. .	0.6	3.9	0.8	4.9
Dubb. Superph.+Chloorkali	1.7	1.—	2 1	1.3
Volbemesting	0.6	1.2	0.8	1.5

Het effect der meststoffen is gering geweest. De onregelmatigheid der resultaten schijnt voorshands niet te verklaren.

Nawerkingsproef met katjang idjo bij desa Modjoremboen, Afdeeling Berbek, Onderdistrict Redjoso.

Op padi volgde katjang idjo. Voor een geheelen bouw werden 25 katti's zaad gebruikt. Het stroo werd verwijderd, voordat het zaad werd uitgezaaid.

De aanplant zag er niet gelijkmatig uit en deed onder voor die der inlandsche bevolking: de oorzaak was het niet op tijd uitzaaien.

In de volgende tabellen zijn in de rubriek „ongepeld" de brutogewichten (peulen, stengels en bladeren tezamen) vermeld.

Gewicht der opbrengst in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Ongepeld	Gepeld	No.	Ongepeld	Gepeld
40	13	3	33	14	2
42	18	4	43	17	3
52	16	4	53	14	3
62	18	4	63	19	4
72	18	4	65	13	2
74	10	2	75	13	2
84	12	3	85	15	2
94	12	2	95	11	2
104	10	2	97	13	2
106	12	2	107	18	4
Totaal	139	30	Totaal	147	26

	Dubbel Superphosphaat			Chloorkali	
No.	Ongepeld	Gepeld	No.	Ongepeld	Gepeld
35	18	4	34	16	3
45	14	3	44	20	5
55	19	4	54	18	4
57	12	2	64	20	5
67	14	2	66	11	2
77	14	2	76	14	2
87	13	2	86	13	2
89	16	3	96	10	2
99	14	3	98	12	2
101	18	4	108	17	3
Totaal	152	29	Totaal	151	30

No.	Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph. Ongepeld	Gepeld	No.	Zwavelz. Amm.+Chloorkali. Ongepeld	Gepeld
37	14	3	36	20	5
47	19	4	46	15	3
49	17	3	56	10	2
59	16	3	58	14	3
69	16	3	68	15	3
79	15	3	78	12	2
81	16	3	88	14	3
91	18	4	90	19	4
101	17	3	100	16	3
111	12	3	110	12	3
Totaal	160	32	Totaal	147	31

No.	Dubbel Superphosphaat Chloorkali Ongepeld	Gepeld	No.	Volbemesting Ongepeld	Gepeld
39	16	3	38	19	4
41	10	2	48	18	4
51	18	4	50	15	3
61	15	3	60	13	3
71	13	2	70	17	3
73	20	5	80	18	4
83	17	3	82	19	5
93	20	5	92	18	3
103	19	4	102	18	3
105	11	2	112	11	2
Totaal	159	33	Totaal	166	34

Men vindt dus voor het gewicht der katjangidjo-opbrengst:

	In katti's per veldje Ongepeld	Gepeld	In pikoels per bouw Ongepeld	Gepeld
Zwavelzure Ammonia	0.8	—0.4	1.0	—0.5
Dubbel Superphosphaat	1.3	—0.1	1.6	—0.1
Chloorkali	1.2	0	1.5	0
Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosphaat	2.1	0.2	2.6	0.3
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali	0.8	0.1	1.0	0.1
Dubbel Superphosphaat + Chloorkali	2.0	0.3	2.5	0.4
Volbemesting	2.7	0.4	3.4	0.5

De nawerking is gering geweest.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Patjewetan, Afdeeling Berbek, District Berbek.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest	No.	40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia .	„	33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . .	„	35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali	„	34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm.+Dub. Sup.	„	37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali	„	36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dub. Super.+Chloorkali	„	39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . .	„	38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

Na het ploegen werden de veldjes aangelegd, waarna deze wederom twee keer geploegd werden met een tusschentijd van ongeveer een maand. Gewied werd slechts een keer en wel een maand na het planten.

De padi was zeer nat toen zij gewogen werd. Een nawerkingsproef met kedele mislukte door de slechte drainage.

De ouderdom van de bibit bedroeg 63 dagen.

Geplant werd 4 Februari 1915, nadat de bemesting op 30 Januari gegeven was.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

In het begin was in de laaggelegen veldjes Mentek waar te nemen, waarvan de verdere uitbreiding door tijdig droog leggen voorkomen is. Na 15 dagen was de aanplant de ziekte te boven gekomen.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	40	75	33	34	90
42	30	90	43	33	80
52	32	70	53	32	77
62	34	85	63	35	86
72	35	76	65	30	69
74	26	90	75	38	88
84	21	69	85	31	70
94	41	80	95	25	90
104	38	90	97	23	85
106	21	70	107	24	75
Totaal	318	795	Totaal	305	810

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	32	70	34	31	85
45	35	77	44	33	70
55	36	90	54	34	68
57	30	85	64	41	70
67	26	75	66	27	70
77	33	79	76	38	82
87	36	68	86	21	75
89	28	90	96	43	89
99	27	75	98	27	70
109	33	90	108	40	85
Totaal	316	799	Totaal	335	764

No.	Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superph. Padi	Stroo	No	Zwavelz Ammonia + Chloorkali Padi	Stroo
37	21	77	36	36	69
47	39	75	46	44	69
49	32	88	56	40	90
59	35	79	58	30	80
69	33	80	68	30	88
79	40	69	78	42	70
81	30	80	88	28	70
91	30	79	90	31	80
101	32	85	100	35	80
111	25	80	110	28	70
Totaal	317	792	Totaal	344	766

No	Dubbel Superph. + Chloorkali Padi	Stroo	No	Volbemesting Padi	Stroo
39	30	80	38	43	84
41	34	90	48	33	85
51	34	90	50	34	85
61	35	80	60	23	70
71	42	75	70	38	83
73	29	90	80	35	73
83	31	90	82	33	85
93	31	69	92	29	70
103	31	70	102	21	75
105	39	80	112	25	90
Totaal	336	814	Totaal	314	800

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat p. veldje Padi	Stroo	In pik. nat per bouw Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia.	—1.3	1.5	—1.6	1.9
Dubbel Superphosphaat	—0.2	0.4	—0.3	0.5
Chloorkali.	1.7	—3.1	2.1	—3.9
Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.	—0.1	—0.3	—0.1	—0.4
Zwavelz. Amm. + Chloorkali . .	2.6	—2.9	3.3	—3.6
Dubbel Superph. + Chloorkali . .	1.8	1.9	2.3	2.4
Volbemesting	—0.4	0.5	—0.5	0.6

De werking der meststoffen is niet van beteekenis.

Opmerkelijk is dat chloorkali en de combinaties, waarin chloorkali voorkomt, gewerkt hebben, uitgezonderd de volbemesting.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Bangoensari, Afdeeling Madioen, District Tjaroeban.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes was 4 $R.R^2$.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest . . . . No. 40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia . „ 33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . . „ 35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali . . . . „ 34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm.+Dubb. Sup. „ 37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali. „ 36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dubb. Super.+Chloorkali „ 39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . . „ 38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

Nadat het veld geploegd was, werd er gepatjoeld, vervolgens geëgd. Tegen den tijd dat er geplant moest worden, werd de grond nog eens gepatjoeld en het opgekomen onkruid verwijderd.

Tegelijk met het wieden werd er ingeboet. Dit laatste had eigenlijk goed verricht moeten worden, wijl door muizenvreterijen op het plantveld nogal veel van de reeds overgeplante jonge plantjes waren dood gegaan. Wegens gebrek aan inboetmateriaal echter moest men zich bepalen tot het gebruik van de uitstoelingen van de nog levende plantjes.

De ouderdom van de bibit bedroeg 67 dagen.

Geplant werd 8 Februari 1915, nadat de bemesting op 4 Februari gegeven was.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, het terrein was echter vrij drassig.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De veldjes 48, 56, 64, 73, 74, 75, 77, 78, 79 en 80 moesten ingeboet worden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	24	69	33	22.5	50
42	20	69	43	28	58
52	20	68	53	24	65
62	20	68	63	24	72
72	24	66	65	24	82
74	18	64	75	23	67
84	24	74	85	25.5	69
94	24	69	95	21.5	68
104	22.5	85	97	26	81
106	29	69	107	28	74
Totaal	225.5	701	Totaal	246.5	686

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	22	65	34	25	60
45	26	76	44	28	66
55	28	63	54	24	56
57	21	76	64	28	69
67	22	69	66	18.5	76
77	14	64	76	16	68
87	24	68	86	18.5	82
89	24.5	76	96	20.5	82
99	14	67	98	28.5	72
109	28	67	108	26	68
Totaal	223.5	691	Totaal	233	699

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosph. Padi	Stroo	No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali Padi	Stroo
37	24.5	60	36	17	50
47	30	68	46	22	76
49	20	65	56	26	79
59	20	82	58	24	69
69	23	83	68	18	89
79	23	76	78	23	57
81	23	52	88	26	70
91	17	74	90	20.5	69
101	19.5	76	100	23	69
111	24.5	69	110	20	83
Totaal	224.5	705	Totaal	219.5	711

No.	Dubbel Superph. Chloorkali Padi	Stroo	No.	Volbemesting Padi	Stroo
39	29.5	60	38	32	65
41	22	65	48	34	69
51	22	66	50	24	76
61	30	68	60	22	66
71	26	69	70	16	74
73	14	60	80	15	67
83	18	67	82	16	82
93	22	80	92	16	76
103	24	65	102	24	85
105	27	65	112	31	66
Totaal	234.5	665	Totaal	230	726

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pik. nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia . .	2.1	—1.5	2.6	—1.9
Dubbel Superphosphaat .	—0.2	—1.0	—0.3	—1.3
Chloorkali	0.8	—0.2	1.0	—0.3
Zw. Amm.+Dub. Superph.	—0.1	0.4	—0.1	0.5
Zw. Amm.+Chloorkali. .	—0.6	1.0	—0.8	1.3
Dubbel Superph.+Chloorkali	0.9	—3.6	1.1	—4.5
Volbemesting.	0.5	2.5	0.6	3.1

De werking der meststoffen is gering geweest. Een duidelijk gebrek is er niet door aan het licht gekomen.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Kwangsen, Afdeeling Madioen, Onderdistrict Djiwan.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest	No.	40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia .	„	33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . .	„	35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali	„	34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm.+Dub. Sup.	„	37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali	„	36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dub. Super.+Chloorkali	„	39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . .	„	38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

De grondbewerkingen bestonden resp, in ploegen, één keer patjoelen en eggen. Omdat het veld reeds lang plantklaar was geweest voordat men kon planten, werd tegen dien tijd nog éens gepatjoeld, waarbij tevens het onkruid verwijderd werd.

Het wieden geschiedde zorgvuldig en op den juisten tijd.

Verder diene ter toelichting, dat het stroo niet onmiddellijk na het oogsten werd gesneden en gewogen, maar 4 dagen later omdat er gebrek aan koelies was.

De ouderdom van de bibit was 51 dagen.

Geplant werd 20 Januari 1915, terwijl de bemesting gegeven werd op den 23sten Januari, omdat de meststoffen te laat ontvangen werden.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; de aanplant had van te veel water te lijden, daar de afvoer dikwijls onvoldoende was.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	39	38	33	36	46
42	44	47	43	50	52
52	40	39	53	39	41
62	37	57	63	38	47
72	38	59	65	41	47
74	36	48	75	34	41
84	44	36	85	41	38
94	38	58	95	39	62
104	40	49	97	35	51
106	34	41	107	37	54
Totaal	390	472	Totaal	390	479

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No	Padi	Stroo	No	Padi	Stroo
35	34	62	34	34	54
45	39	63	44	44	45
55	35	58	54	40	46
57	41	42	64	36	48
67	36	64	66	36	51
77	34	48	76	35	49
87	37	46	86	40	49
89	31	46	96	38	45
99	34	35	98	33	49
109	31	39	108	34	43
Totaal	352	503	Totaal	370	479

	Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.			Zwavelz. Amm. + Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
37	36	60	36	48	48
47	40	44	46	42	50
49	42	45	56	45	51
59	43	61	58	43	43
69	39	55	68	40	52
79	35	56	78	38	51
81	41	48	88	42	52
91	40	51	90	35	42
101	40	48	100	36	47
111	43	51	110	39	45
Totaal	399	519	Totaal	408	481

	Dubbel Superph. + Chloorkali			Volbemesting	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
39	35	49	38	33	56
41	39	59	48	43	39
51	41	48	50	40	62
61	39	65	60	39	49
71	37	63	70	39	58
73	38	51	80	41	49
83	37	62	82	38	45
93	39	47	92	40	60
103	37	37	102	40	52
105	38	39	112	38	38
Totaal	380	520	Totaal	391	508

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pik. nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia. . .	0	0.7	0	0.9
Dubbel Superphosphaat . .	—3.8	3.1	—4.8	3.9
Chloorkali.	—2.0	0.7	—2.5	0.9
Zw. Amm. + Dubb. Superph.	0.9	4.7	1.1	5.9
Zw. Amm. + Chloorkali . .	1.8	0.9	2.2	1.1
Dubb. Superph. + Chloorkali.	—1.0	4.8	—1.3	6.0
Volbemesting.	0.1	3.6	0.1	4.5

De werking der meststoffen is van geen beteekenis. Een duidelijk gebrek is er niet door aan het licht gekomen.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Paron, Afdeeling Ngawi, Onderdistrict Paron.

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelz. Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

		31	32	85	86	87	88
32.		35	36	89	90	91	92
37		39	40	93	94	95	96
41		43	44	97	98	99	100
45		47	48	101	102	103	104
		51	52	105	106	107	108
53	54	55	56	109	110	111	112
57	58	59	60	113	114	115	116
61	62	63	64				
65	66	67	68				
69	70	71	72				
73	74	75	76				
77	78	79	80				
81	82	83	84				

Onbemest. . . . . No. 45, 51, 59, 66, 73, 84, 91, 98, 105, 116.
Zwavelzure Ammonia. „ 31, 37, 56, 63, 70, 77, 88, 95, 102, 109.
Dubbel Superph. . . „ 32, 39, 53, 64, 71, 78, 85, 96, 103, 110.
Chloorkali. . . . . „ 35, 41, 60, 67, 74, 81, 92, 99, 106, 113.
Zw. Amm.+Dubb. Sup. „ 40, 47, 54, 61, 72, 79, 86, 93, 104, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali. „ 36, 43, 57, 68, 75, 82, 89, 100, 107, 114.
Dub. Sup.+Chloorkali. „ 33, 48, 55, 62, 69, 80, 87, 94, 101, 112.
Volbemesting. . . . „ 44, 52, 58, 65, 76, 83, 90, 97, 108, 115.

De veldjes werden aangelegd na het ploegen, patjoelen en eggen van de sawah.

De grond toonde de eigenschap, zeer hard te worden als hij door vermindering van den watertoevoer droog werd, en zeer

week als hij vochtiger werd. Daar tijdens het bewerken der veldjes niet over genoeg water kon worden beschikt, verkeerden enkele in eenigszins drogen toestand, toen met het patjoelen een begin gemaakt werd. Er kon niet goed gewied worden tengevolge van Wlingi, die zeer gemakkelijk opschieten; ook andere soorten onkruid kwamen voor.

Door gebrek aan werkkrachten kon niet in rijen worden geplant: het planten geschiedde daarom op de gewone inlandsche wijze. De gevolgen der minder goed uitgevoerde bewerkingen bleken duidelijk: de aanplant deed onder voor die der omliggende sawahs.

De ouderdom van de bibit was 63 dagen.

Geplant werd 4 Januari 1915, terwijl de bemesting gegeven werd op 21 Januari wegens te laat ontvangen van de meststoffen.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
45	21.5	51	31	15	54
51	21.5	43.5	37	29	39
59	16.5	51	56	22	34.5
66	12.5	57	63	22	39
73	17	42	70	22	42
84	18 5	39	77	23	51
91	30.5	57	88	27	51
98	29	57	95	29.5	39
105	29.5	42	102	29	36
116	25	49.5	109	28.5	45
Totaal	221.5	489	Totaal	247	430.5

	Dubbel Superphosphaat			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
32	33	55.5	35	18.5	57
39	26.5	36	41	24.5	42
53	30	31.5	60	16.5	57
64	18.5	54	67	16.5	37.5
71	23	48	74	21	36
78	23	57	81	22.5	36
85	21.5	42	92	19	42
96	25.5	36	99	21	54
103	29	48	106	21.5	45
110	24.5	51	113	33.5	33
Totaal	254.5	459	Totaal	214.5	439.5

Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.			Zwavelz. Amm.+Chloorkali		
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	33.5	33	36	24.5	37.5
47	26.5	45	43	35	51
54	11.5	69	57	25	45
61	20	39	68	20	57
72	22	48	75	28.5	48
79	27.5	45	82	21	30
86	24.5	36	89	25	57
93	29.5	48	100	28.5	48
104	30	39	107	28.5	45
111	21	36	114	22.5	36
Totaal	246	438	Totaal	255	454.5

Dubbel Superph.+Chloorkali			Volbemesting		
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
33	28	45	44	24.5	54
48	40	39	52	26.5	37.5
55	23	33	58	26	52.5
62	13	48	65	19.5	51
69	22.5	48	76	27.5	30
80	20.5	43.5	83	23.5	51
87	22.5	45	90	25	60
94	26	48	97	24	43.5
101	26.5	45	108	26.5	51
112	32.5	45	115	16	42
Totaal	254.5	439.5	Totaal	239	472.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per 10 veldjes		In pikoels nat per bouw.	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelz. Ammonia. . . .	2.5	—5.8	3.1	—7.3
Dubbel Superphosphaat . .	3.3	—3.0	4.1	—3.8
Chloorkali.	—0.7	—4.9	—0.9	—6.1
Zw. Amm.+Dubb. Superph.	2.4	—5.1	3.0	—6.4
Zw. Amm.+Chloorkali . .	3.3	—3.4	4.1	—4.3
Dubb. Superph.+Chloorkali.	3.3	—4.9	4.1	—6.1
Volbemesting.	1.7	—1.6	2.1	—2.0

Een conclusie laat zich uit deze cijfers niet trekken.

De bemesting is te laat gegeven. Toch is in verband met het hierboven opgemerkte feit omtrent het zeer hard worden

van den grond door indrogen, terwijl hij wederom zeer week werd door het vochtig worden, ook aan de mogelijkheid te denken, dat de zwavelzure ammonia en het dubbel superphosphaat gunstig op den structuur zouden kunnen gewerkt hebben; de combinaties der meststoffen hebben vrijwel dezelfde oogstvermeerdering gegeven als de enkelvoudige meststoffen alleen.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Groedo, Afdeeling Ngawi, District Ngawi.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest . . . . . No. 40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia . . „ 33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . . „ 35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali . . . . . „ 34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm. + Dubb. Sup. „ 37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm. + Chloorkali. „ 36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dubb. Sup. + Chloorkali. „ 39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . . . „ 38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

De grond gelijkt in gesteldheid en eigenschappen op dien van Paron. Na het ploegen, patjoelen en eggen werd de wateraanvoer gesloten om den grond in zoodanigen toestand te brengen,

dat de galengans der veldjes gemaakt konden worden. Gewied werd er niet, omdat er geen last van onkruid ondervonden werd.

De ouderdom van de bibit was 48 dagen.

Geplant werd 3 Februari 1915, nadat de bemesting gegeven was op 31 Januari.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

Mentekverschijnselen waren eerst in enkele veldjes waarneembaar: door tijdig droogleggen werd de ziekte geheel bestreden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	23	72	33	32	42
42	22	84	43	33	66
52	23	64.5	53	28	64.5
62	20	75	63	36	57
72	24	67.5	65	32	75
74	22	51	75	33	60
84	19	63	85	29	45
94	25	63	95	35	72
104	21	60	97	32	60
106	23	67.5	107	33	55 5
Totaal	222	667.5	Totaal	323	597

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	31	81	34	20	66
45	29	58.5	44	22	69
55	32	60	54	22	69
57	28	96	64	20	69
67	33	63	66	19	60
77	34	81	76	23	48
87	26	75	86	21	60
89	30	61.5	96	24	54
99	27	57	98	18	69
109	29	72	108	22	63
Totaal	299	705	Totaal	211	627

No.	Zwavelz. Ammonia Dubbel Superph. Padi	Stroo	No	Zwavelz. Ammonia Chloorkali Padi	Stroo
37	34	63	36	32	90.5
47	34	72	46	33	49.5
49	30	93	56	31	61.5
59	36	57	58	29	57
69	32	45	68	35	69
79	34	72	78	28	66
81	33	54	88	36	60
91	33	64.5	90	32	60
101	33	63	100	32	57
111	34	70.5	110	31	55.5
Totaal	333	654	Totaal	318	626

No	Dubbel Superph. + Chloorkali Padi	Stroo	No	Volbemesting Padi	Stroo
39	32	60	38	36	57
41	34	43.5	48	34	55.5
51	34	63	50	35	87
61	32	45	60	34	53.5
71	29	66	70	34	63
73	35	81	80	36	75
83	31	69	82	32	63
93	33	66	92	31	60
103	32	55.5	102	37	67.5
105	32	58.5	112	34	49.5
Totaal	324	607.5	Totaal	343	631

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat p. veldje Padi	Stroo	In pik. nat per bouw Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia.	10.1	—7.1	12.6	—8.9
Dubbel Superphosphaat	7.7	3.7	9.6	4.6
Chloorkali.	—1.1	—4.1	—1.4	—5.1
Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.	11.1	—1.4	13.9	—1.5
Zwavelz. Amm. + Chloorkali . .	9.6	—4 2	12	—5.3
Dubbel Superph. + Chloorkali . .	10.2	—6.0	12.8	—7.5
Volbemesting	12.1	—3.7	15.1	—4.6

Deze proef geeft een stikstof-phosphorzuur tė kort te zien. Toch is het merkwaardig, dat de combinatie van deze 2 voe-

dingsstoffen en ook de volbemesting geen hooger resultaat gegeven heeft.

Het vermoeden rijst, dat de meststoffen vooral door de mogelijke structuurverbetering gewerkt hebben.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Widodaren, Afdeeling Ngawi, District Gendingan.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
								69	70	71	72
								81	82	83	84
								93	94	95	96
								105	106	107	108
								109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelz. Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest.	No.	8, 12, 14, 28, 33, 42, 56, 60, 83, 106.
Zwavelz. Amm. . .	„	1, 15, 21, 29, 43, 48, 49, 71, 94, 109.
Dubbel Superphosph. .	„	3, 17, 22, 31, 37, 47, 51, 70, 93, 112.
Chloorkali.	„	2, 9, 16, 30, 36, 44, 50, 59, 82, 105.
Zw. Amm. + Dubbel Superphosphaat . . .	No.	5, 19, 23, 25, 39, 46, 53, 69, 96, 111.
Zw. Amm. + Chloorkali	„	4, 10, 18, 32, 35, 38, 52, 58, 81, 108.
Dub. Super + Chloorkali	„	7, 13, 24, 27, 41, 45, 55, 72, 95, 110.
Volbemesting. . . .	„	6, 11, 20, 26, 34, 40, 54, 57, 84, 107.

De eerste patjoelbewerking volgde op het ploegen, de tweede werd verricht na het aanleggen der veldjes. Ter vergemakke-

lijking van het laatste werd het eggen achterwege gelaten. Het verwijderen van het onkruid, waarvan niet veel last werd ondervonden, geschiedde op den juisten tijd.

De ouderdom van de bibit was 54 dagen.

Geplant werd 25 Januari 1915, terwijl de bemesting gegeven werd op 18 Februari wegens het te laat ontvangen der meststoffen.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen voor n. l. Omo Wereng.

Aangetast waren vanaf No. 93 t/m 96. Deze ziekte was waarneembaar tegen den tijd, dat de padi begon te rijpen.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
8	28	80	1	17	65
12	31	85	15	20	75
14	17	70	21	20	75
28	16	70	29	28	90
33	15	65	43	21	75
42	18	70	48	17	65
56	15	60	49	18	70
60	14	65	71	15	60
83	13	63	94	16	70
106	13	60	109	27	89
Totaal	180	688	Totaal	199	734

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
3	27	85	2	21	75
17	40	105	9	33	95
22	20	78	16	17	76
31	21	80	30	32	92
37	28	75	36	40	99
47	18	65	44	31	77
51	17	70	50	15	60
70	17	60	59	15	65
93	15	60	82	20	78
112	26	85	105	15	65
Totaal	249	763	Totaal	239	782

Dubb. Superph. + Chloorkali			Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superph.		
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
7	42	115	5	40	105
13	21	75	19	38	110
24	49	115	23	28	99
27	18	75	25	18	78
41	20	75	39	17	70
45	24	73	46	17	65
55	20	78	53	20	79
72	16	65	69	18	70
95	15	65	96	16	73
110	25	82	111	35	103
Totaal	250	818	Totaal	247	852

Zwavelzure Ammonia + Chloorkali			Volbemesting		
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
4	31	95	6	40	107
10	40	100	11	38	95
18	37	99	20	38	105
32	18	76	26	17	75
35	38	99	34	28	89
38	18	70	40	17	65
52	18	76	54	18	75
58	18	75	57	17	65
81	15	75	84	14	65
108	25	80	107	17	70
Totaal	258	845	Totaal	244	811

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pikoels nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia . . .	1.9	4.6	2.4	5.8
Dubbel Superphosphaat . .	6.9	7.5	8.6	9.4
Chloorkali	5.9	9.4	7.4	11.8
Zw. Amm. + Dubbel Superph.	6.7	16.4	8.4	20.5
Zw. Amm. + Chloorkali . .	7.8	15.7	9.8	19.6
Dubbel Superph. + Chloorkali.	7.0	13.0	8.8	16.3
Volbemesting.	6.4	12.3	8.0	15.4

In dezen grond heerscht gebrek aan alle drie voedingsstoffen. Toch geeft de volbemesting en de combinatie der meststoffen slechts weinig meer padi dan de enkele meststoffen, hetgeen

zeker zeer eigenaardig is en voorloopig niet te verklaren. De stroo opbrengst is bij de combinaties der meststoffen wel hooger dan bij de enkele meststoffen. Of de te late bemesting is hiervan de reden, of de groei is door de een of andere oorzaak (wellicht structuurinvloed) gestagneerd.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Walikoekoen, Afdeeling Ngawi, District Gendingan.

33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest . . . . . No. 40, 42, 52, 62, 72, 74, 84, 94, 104, 106.
Zwavelz. Ammonia. . „ 33, 43, 53, 63, 65, 75, 85, 95, 97, 107.
Dubbel Superph. . . „ 35, 45, 55, 57, 67, 77, 87, 89, 99, 109.
Chloorkali . . . . . „ 34, 44, 54, 64, 66, 76, 86, 96, 98, 108.
Zw. Amm.+Dub. Super. „ 37, 47, 49, 59, 69, 79, 81, 91, 101, 111.
Zw. Amm.+Chloorkali „ 36, 46, 56, 58, 68, 78, 88, 90, 100, 110.
Dub. Super.+Chloorkali „ 39, 41, 51, 61, 71, 73, 83, 93, 103, 105.
Volbemesting . . . . „ 38, 48, 50, 60, 70, 80, 82, 92, 102, 112.

Er werd niet geëgd, overigens waren de bewerkingen gelijk aan die der andere proefvelden (uitgezonderd dat te Kapas).

Door het gebrek aan irrigatiewater, waarvan in enkele veldjes de aanplant zeer te lijden had, kon het wieden niet zoo goed mogelijk worden uitgevoerd.

De ouderdom van de bibit was 57 dagen.

Geplant werd 28 Januari 1915, terwijl de bemesting eerst gegeven werd op 18 Februari, omdat de meststoffen te laat ontvangen werden.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Er was gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant had in jongen toestand geen last van ziekten gehad.

Op het kweekbed echter hadden muizen de bibit beschadigd.

Hierdoor moest gedeeltelijk later bijgekweekte bibit worden gebruikt, zoodat het plantverband zeer onregelmatig werd.

Tegen den tijd van het rijpen trad plotseling Omo Walang op: aangetast waren de veldjes No. 33 tot en met No. 62 en No. 94 tot en met No. 112.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
40	20	65	33	20	60
42	14	55	43	17	60
52	14	55	53	16	60
62	13	55	63	18	60
72	15	58	65	15	60
74	14	55	75	18	60
84	14	55	85	15	58
94	12	55	95	12	56
104	12	55	97	13	56
106	12	55	107	13	56
Totaal	140	563	Totaal	157	586

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	20	63	34	19	60
45	18	60	44	21	65
55	20	63	54	18	61
57	20	63	64	15	60
67	18	60	66	14	55
77	15	55	76	16	58
87	18	60	86	20	60
89	14	58	96	14	58
99	13	57	98	12	56
109	12	56	108	14	58
Totaal	168	595	Totaal	163	591

Zwavelz. Amm.+Dubb. Superph.			Zwavelz. Amm.+Chloorkali.		
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
37	26	70	36	22	65
47	18	60	46	21	62
49	15	60	56	20	64
59	18	61	58	16	60
69	16	60	68	15	58
79	15	58	78	18	60
81	15	58	88	16	60
91	15	58	90	14	58
101	12	55	100	14	58
111	13	56	110	12	56
Totaal	163	596	Totaal	168	601

Dubbel Superph.+Chloorkali			Volbemesting		
No	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
39	20	65	38	30	80
41	18	60	48	18	62
51	18	62	50	16	61
61	18	60	60	16	60
71	15	61	70	18	60
73	16	60	80	25	70
83	13	55	82	14	56
93	14	58	92	16	60
103	13	56	102	12	55
105	12	55	112	12	56
Totaal	157	592	Totaal	177	620

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pik. nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia. . .	1.7	2.3	2.1	2.9
Dubbel Superphosphaat . .	2.8	3.2	3.5	4.0
Chloorkali.	2.3	2.8	2.9	3.5
Zw. Amm.+Dubbel Superph.	2.3	3.3	2.9	4.1
Zw. Amm.+Chloorkali . .	2.8	3.8	3.5	4.8
Dubbel Superph.+Chloorkali.	1.7	2.9	2.1	3.6
Volbemesting	3.7	5.7	4.6	7.1

Alle meststoffen hebben gewerkt; haar werking is echter gering.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Sidoredjo, Afdeeling Madioen, District Doengoes.

						44	
			65	58	51	45	33
			66	59	52	46	34
					53	47	35
			67	60	54	48	36
	75	72	68	61			37
77			69	62	55	49	38
	76	73	70	63	56		39
						50	40
		74	71	64	57		41
							42
							43

De grootte der veldjes bedroeg 4 R.R².

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Amm., 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 500 petroleumkisten Koemest.

Onbemest	No.	40, 46, 61, 73, 77.
Zwavelz. Ammonia	„	33, 48, 51, 64, 76.
Dubbel Superphosphaat	„	35, 50. 53, 63, 72.
Chloorkali	„	34, 49, 52, 65, 69.
Zwavelz. Amm. + Dubbel Super .	„	37, 43, 56, 59, 75.
Zwavelz. Amm. + Chloorkali . .	„	36, 42, 55, 58, 68.
Dubbel Super. + Chloorkali . . .	„	39, 45, 54, 66, 74.
Volbemesting	„	38, 44, 57, 60, 70.
Koemest	„	41, 47, 62, 67, 71.

Er kon in het sterk hellende terrein niet geploegd worden, zoodat men zich tot patjoelen bepalen moest waarna de veldjes werden aangelegd. Daarna is er weer gepatjoeld en eveneens tegen den planttijd, waarmede het verwijderen van het opgegroeide

gras gepaard ging. Daar de desa's beurtelings over het bevloeiingswater moesten beschikken, moest het wieden soms droog geschieden, hetgeen te wenschen overliet. De flinke uitstoeling, die in den regel op het wieden volgt, bleef in dit geval achterwege, vermoedelijk omdat de bibit te oud geweest is.

De ouderdom der bibit bedroeg 59 dagen.

Geplant werd 8 Februari, nadat de bemesting 3 Februari 1915 gegeven was.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was gebrek aan irrigatiewater.

Op het kweekbed hebben muizen de bibit beschadigd, later is tijdens het rijpen van de padi de aanwezigheid van Walang sangit geconstateerd.

De aanplant had ook van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia.	
No.	Padi	Sttoo	No.	Padi	Stroo
40	28	35	33	43	45
46	43	35	48	23	30
61	40	52	51	50	47
73	43	54	64	26	33
77	35	45	76	30	33
Totaal	189	221	Totaal	172	188

	Dubbel Superph.			Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
35	35	42	34	47	51
50	50	44	49	50	42
53	21	32	52	35	43
63	43	40	65	58	48
72	31	39	69	46	60
Totaal	180	197	Totaal	236	244

	Zwavelz. Ammonia Dubbel Superph.			Zwavelz Ammonia Chloorkali	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
37	40	52	36	25	31
43	14	30	42	20	34
56	53	60	55	56	49
59	31	46	58	40	38
75	29	30	68	56	61
Totaal	167	218	Totaal	197	213

	Dubbel Superph. Chloorkali			Volbemesting	
No.	Padi	Stroo	No.	Padi	Stroo
39	40	41	38	61	47
45	30	29	44	38	39
54	17	27	57	52	56
66	27	33	60	50	60
74	50	57	70	45	56
Totaal	164	187	Totaal	246	258

	Koemest	
No	Padi	Stroo
41	42	43
47	47	46
62	27	39
67	39	46
71	42	47
Totaal	197	221

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje		In pik. nat per bouw	
	Padi	Stroo	Padi	Stroo
Zwavelzure Ammonia. . . .	—3.4	—6.6	—4.3	—8.3
Dubbel Superphosphaat . . .	—1.8	—4.8	—2.3	—6.0
Chloorkali.	9.4	4.6	11.8	5.8
Zw. Amm.+Dubbel Superph.	—4.4	—0.6	—5.5	—0.8
Zw. Amm.+Chloorkali. . . .	1.6	—1.6	2.0	—2.0
Dubbel Superph.+Chloorkali .	—5.0	—6.8	—6.3	—8.5
Volbemesting.	11.4	7.4	14.3	9.3
Koemest	1.6	0.	2.0	0.

Deze grond schijnt kaligebrek te bebben. De herhaling van de proef zal moeten uitmaken of dit resultaat juist is. Het aantal parallelveldjes toch is te gering geweest.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE REMBANG GENOMEN.

De wd. Landbouwleeraar, de heer AFFOURTIT, deelde hierover het volgende mede.

Stikstof-Phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Kepoh, Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

I. NOORDELIJK DEEL VAN HET PROEFVELD.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Grootte der veldjes 2 × 2½ R. R. Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, een combinatie van 1 pikoel Zwavelzure Ammonia + 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, en 200 manvrachten [1]) Tanah batan.

Onbemest.	No.	5,	7,	14,	16,	23.
Zwavelzure Ammonia. . . .	„	1,	8,	15,	17,	24.
Dubbel Superphosphaat. . . .	„	3,	10,	12,	19,	21.
Zwavelz. Amm + Dubbel Super.	„	2,	9,	11,	18,	25.
Tanah batan.	„	4,	6,	13,	20,	22.

De geplante padi-soort was Nangkå boenjå.

De ouderdom van de bibit bedroeg 48 dagen.

Geplant werd 22 Februari, terwijl de bemesting gegeven werd op 19 Februari.

Het plantverband was 6 × 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

1) 1 Manvracht weegt 60 katti's.

De met Dubbel Superphosphaat en Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosphaat bemeste vakjes werden 25 Mei geoogst, die met Zwavelzure Ammonia, Tanah batan en de onbemeste eerst op 11 Juni.

De regenval was onregelmatig, in het einde van Maart en April onvoldoende.

De aanplant had eenigermate van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superphosphaat
5	3.25	3	17.87
7	5.62	10	19.37
14	5.25	12	23.12
16	7.—	19	19.37
23	8.—	21	24.12
Totaal	29.12	Totaal	103.85

No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dubbl Superph. + Zwavelz Amm.
1	6.—	2	27.12
8	5.12	9	26.75
15	2.37	11	26.87
17	6.75	18	24.87
24	4.—	25	27.50
Totaal	24.24	Totaal	133.11

No.	Tanah batan
4	7.50
6	11.—
13	8.50
20	6.12
22	12.—
Totaal	35.12

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia . .	— 0.97	— 0.97
Dubbel Superphosphaat . .	14.95	14.95
Zw. Amm.+Dubb. Superph.	20 80	20.80
Tanah batan	1.21	1.21

De „meststof” Tanah batan is een humusrijke grondsoort, die in het onderdistrict Kepoh baroe vrij algemeen door de be-

volking als meststof wordt gebruikt. Een aan het Agricultuur-Chemisch laboratorium toegezonden monster bevatte 1.2% koolzuur; 0.16% P_2O_5 werd in de koude door een zoutzuur-oplossing (23 %) in 24 uren uitgetrokken; 0.13% P_2O_5 loste in de koude in een citroenzuur-oplossing (2 %) op gedurende 48 uren. Wat het proefveld zelf betreft, bleek de grond volgens de analyse een groot gebrek aan phosphorzuur te hebben.

De resultaten der bemestingsproef hebben dit feit duidelijk bevestigd.

Behalve phosphorzuurgebrek heerscht in dezen grond een geringer stikstof-te-kort.

II. ZUIDELIJK DEEL VAN HET PROEFVELD.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Grootte der veldjes 2×2½ R.R.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, 1 pikoel Zwavelzure Amm. + 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, en 200 manvrachten [1]) Tanah batan.

Onbemest	No.	5,	7,	14,	16,	23.
Zwavelz. Ammonia	„	1,	8,	15,	17,	24.
Dubbel Superphosphaat . . .	„	3,	10,	12,	19,	21.
Zwavelz. Amm.+Dub. Superph.	„	2,	9,	11,	18,	25.
Tanah batan	„	4,	6,	13,	20,	22.

De geplante padi-soort was Nangkå boenjå.

De ouderdom van de bibit bedroeg 48 dagen.

Geplant werd 20 Februari, terwijl de bemesting gegeven werd op 19 Februari.

Het plantverband was 6×6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De met Dubbel Superphosphaat en met Zwavelzure Amm.+ Dubbel Superphosphaat bemeste vakjes werden 25 Mei geoogst, die met Zwavelzure Ammonia, Tanah batan en de onbemeste eerst op 11 Juni.

1) 1 Manvracht weegt 60 katti's.

De regenval was onregelmatig, in het einde van Maart en April onvoldoende.

De aanplant had eenigermate van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superphosphaat
5	0.25	3	27.50
7	0.13	10	22 63
14	0.13	12	20.88
16	1.50	19	23.50
23	1.25	21	20.38
Totaal	3.26	Totaal	114.89

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Tanah batan
1	1.12	4	6.62
8	0.37	6	4.37
15	1.12	13	4.25
17	0.37	20	13.12
24	1.—	22	6.15
Totaal	4.98	Totaal	34.61

No.	Dubbel Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia
2	29.50
9	28.88
11	26.25
18	27.25
25	31.61
Totaal	143.49

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia. . . .	0.35	0.35
Dubbel Superphosphaat . . .	22.35	22.35
Zwavelz. Amm+Dubbel Super.	28.05	28.05
Tanah batan.	6.27	6.27

Volgens de analyse bleek de grond van dit proefveld nog armer aan phosphorzuur dan die van het Noordelijk gedeelte van de desa Kepoh.

Door de resultaten der bemestingsproef wordt het phosphorzuurgebrek duidelijk bevestigd en tevens een gering stikstof-te-kort aangetoond.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Pamotan, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21				
	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ R. R.^{2}

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

Onbemest.	No.	5, 7, 14, 16, 23.
Zwavelzure Ammonia. . .	„	1, 8, 15, 17, 24.
Enkel Superphosphaat . .	„	2, 9, 11, 18, 25.
Zw. Amm.+Enkel Superph.	„	3, 10, 12, 19, 21.
Zwavelz. Ammonia+Enkel Superph.+Zwavelz. Kali	„	4, 6, 13, 20, 22.

De ouderdom van de bibit bedroeg 35 dagen.

Geplant werd 17 Juli, nadat de bemesting 14 Juli gegeven was.

Het plantverband was 6×6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant werd over het geheele proefveld in geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No	Zwavelzure Ammonia.
5	34	1	39
7	32	8	32
14	33	15	35.5
16	32	17	34
23	29	24	32
Totaal	160	Totaal	172.5

No.	Enkel Superph.	No.	Zw. Amm.+Enkel Superph.	No.	Volbemesting.
2	37	3	37	4	40
9	37	10	38	6	39
11	35.5	12	35	13	33
18	39.5	19	34	20	35
25	38	21	33	22	30
Totaal	187	Totaal	187	Totaal	177

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pik. nat per bouw
Zwavelzure Ammonia . . .	2.5	2.5
Enkel Superphosphaat . . .	5.4	5.4
Zw. Amm. + Enkel Superph.	5.4	5.4
Volbemesting	3.4	3.4

Hoewel Enkel Superphosphaat een rendabele oogstvermeerdering gegeven heeft, is het verschil niet frappant genoeg om navolging door de bevolking te verwachten, zoodat deze proef niet herhaald zal worden.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met padi bij desa Panowan, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

5	4	3	2	1
10	9	8	7	6
15	14	13	12	11
20	19	18	17	16
25	24	23	22	21

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2\frac{1}{2}$ R.R.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Enkel Superphosphaat en 100 petroleumblikken stalmest.

Onbemest	No.	5, 7, 14, 16, 23.
Zwavelz. Ammonia	„	1, 8, 15, 17, 24.
Enkel Superphosphaat	„	2, 9, 11, 18, 25.
Zw. Amm.+Enkel Superph.	„	3, 10, 12, 19, 31.
Stalmest.	„	4, 6, 13, 20, 22.

De ouderdom van de bibit bedroeg 36 dagen.

Geplant werd 19 Juli, nadat de bemesting gegeven was op 15 Juli; de stalmest werd 13 Juli reeds aangebracht.

Het plantverband was 6×6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant werd over het geheele proefveld in geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia.
5.	40.5	1	39
7	39	8	41
14	43	15	46
16	37	17	42
23	37	24	42
Totaal	196.5	Totaal	210.—

No.	Enkel Superph.	No.	Enkel Superph+ Zwavelz. Amm.
2	39.5	3	44.—
9	46.5	10	41.5
11	45.—	12	44.5
18	43.—	19	43.5
25	42.5	21	38.—
Totaal	216.5	Totaal	211.5

No.	Stalmest.
4	41.5
6	38.—
13	42.—
20	46.—
22	37.—
Totaal	204.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia.	2.7	2.7
Enkel Superphosphaat	4	4
Zwavelz. Amm.+Enkel Superph.	3	3
Stalmest.	1.6	1.6

Daar de opbrengst der onbemeste vakken bevredigend geweest is en de oogstvermeerderingen door de meststoffen te gering zijn om eenig geldelijk voordeel met zekerheid te mogen verwachten, zal deze proef niet herhaald worden.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE SEMARANG GENOMEN.

De Heer Deinum, landbouwadviseur te Semarang, zond het volgende verslag in.

Volledige bemestingsproef met padi (Tjempo) bij desa Plamongan, Afdeeling Semarang, District Padoerwengan.

De proef, vermeld in het vorige verslag op blz. 42, werd nog eens herhaald. De grootte der veldjes bedroeg 4.8 R.R.²

De ouderdom der droog gekweekte bibit was 7 weken. Geplant werd 30 Januari, terwijl de bemesting 2 tot 3 dagen te voren gegeven was.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, de aanplant had niet van droogte te lijden.

Het veld had een weinig van boorders te lijden, de onbemeste en alleen met kali bemeste vakken herstelden zich het langzaamst; deze aantasting heeft invloed gehad op de opbrengsten.

Regenval:

Januari	Februari	Maart	April
274½ mM.	351 mM.	263½ mM.	119 mM.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dubbel Superph.
1	36	2	30	3	53
12	47	13	60	14	55
23	41	24	43	17	54
26	35	27	27	28	36
37	23	28	18	39	44
48	27	41	41	42	53
51	29	52	30	53	58
62	32	63	28	64	50
65	31	66	30	67	42
76	30	77	30	78	41
Totaal	331	Totaal	337	Totaal	486

No.	Chloorkali	No.	Zw. Amm.+Dubb. Sup.	No.	Dubb. Sup.+Chloorkali
4	46	5	45	6	50
15	49	16	62	9	56
18	40	19	55	20	54
29	27	30	47	31	42
40	25	33	53	34	44
43	26	44	54	46	50
54	30	55	59	56	48
57	42	58	55	59	52
68	31	69	61	70	50
79	21	80	54	73	52
Totaal	337	Totaal	545	Totaal	498

No.	Zwavelz. Amm. + Chloorkali	No.	Volbemesting
7	44	8	50
10	56	11	17
21	42	22	58
32	25	25	40
35	19	36	54
46	37	47	49
49	36	50	67
60	34	61	63
71	30	72	52
74	24	75	52
Totaal	347	Totaal	542

Men vindt dus voor de werking der meststoffen

	In katti's nat per veldje	In pik. nat per bouw.
Zwavelzure Ammonia . . .	0.6	0.6
Chloorkali	0.6	0.6
Dubbel Superphosphaat . . .	15.5	16.1
Zw. Amm. + Dubb. Superph.	21.4	22.3
Dubbel Superph. + Chloorkali.	16.7	17.4
Zwavelzure Amm. + Chloorkali	3.6	3.7
Volbemesting	21.1	21.9

Gedurende de 2 jaren, dat de proef op dit veld genomen werd, brachten de bemestingen de volgende oogstvermeerderingen op:

	In pikoels nat per bouw 1913—1914	1914—1915	totaal
Zwavelzure Ammonia	3.0	0.6	3.6
Chloorkali	0.2	0.6	0.8
Dubbel Superphosphaat	9.0	16.1	25.1
Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.	13.3	22.3	35.6
Dubbel Superph. + Chloorkali	9.1	17.4	26.5
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	1.4	3.7	5.1
Volbemesting	13.4	21.9	35.3

Er heerscht dus een sterk gebrek aan phosphorzuur en in mindere mate aan stikstof in dezen grond.

Volledige bemestingsproef met padi bij desa Kerang Koetan, Afdeeling Demak, District Demak,

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg voor de veldjes 1, 2, 9, 10, 17, 18, 25, 26, 33, 34, 41, 42, 49, 50, 57, 58, 65, 66, 73 en 74, 8 R. R^2; voor de veldjes 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 8.3. R.R^2., en voor de overige 8.4 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

Onbemest. . . . . . No. 1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65, 76.
Zwavelzure Ammonia. . „ 2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66, 77.
Dubbel Superphosphaat . „ 3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67, 78.
Chloorkali. . . . . . „ 4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68, 79.
Zw. Amm.+Dubb. Super. „ 5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69, 80.
Zw. Amm.+Chloorkali . „ 7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71, 74.
Dub. Sup.+Chloorkali . „ 6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70, 73.
Volbemesting. . . . . „ 8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72, 75.

De ouderdom der bibit bedroeg ongeveer 40 dagen.

Geplant werd medio Januari, terwijl de bemesting 3 dagen tevoren gegeven was. Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Een zeer sterke boorderaantasting kwam voor.

De opbrengst aan natte padi bedroeg:

	Onbemest			Zwavelz. Amm.	
No.	In katti's per veldje	In pikoels per bouw	No.	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
1	46	28.8	2	44	27.5
12	44.5	26.8	13	45.5	27.4
23	43	25.9	24	42	25.3
26	40.5	25.3	27	44	26.5
37	41	24.7	38	42.5	25.6
48	40	23.8	41	43	26.9
51	33.5	19.9	52	37	22
62	37.5	22.2	63	34	20.1
65	45	28.1	66	52	32.5
76	49	29.2	77	51.5	30.5
Gemiddeld		25.5	Gemiddeld		26.4
	Dubbel Superph.			Chloorkali	
3	44.5	26.8	4	44.5	26.8
14	49.5	29.8	15	32	19.3
17	42	26.3	18	36	22.5
28	41.5	25	29	38.5	23.2
39	41	24.7	40	34	20.5
42	43	26.9	43	37.5	22.3
53	34	20.1	54	25.5	15.2
64	37	21.9	55	40	23.8
67	39	22.2	68	45.5	27.2
78	50	29.6	79	45.5	26.9
Gemiddeld		25.3	Gemiddeld		22.8

	Zw. Amm. + Dubb. Sup.			Zw. Amm. + Chloorkali	
5	54	32.5	7	37	22.3
16	45	27.1	10	50	31.3
19	43.5	26.2	21	43.5	26.2
30	50	30.1	32	46	27.7
33	55	34.4	35	47	28.3
44	47.5	28.3	46	39.5	23.4
55	40	23.8	49	43	26.9
58	49	30.6	60	38	22.6
69	42.5	25.2	71	44.5	26.3
80	52	30.8	74	56	35
Gemiddeld		28.9	Gemiddeld		27

	Dubb. Sup. + Chloorkali			Volbemesting	
6	45	27.1	8	51	30.7
9	48	30	11	51	30.7
20	44.5	26.8	22	46	27.7
31	42	25.3	25	49	30.6
34	42	26.3	36	45.5	27.4
45	38.5	22.8	47	41.5	24.7
56	38.5	22.8	50	50	31.3
59	39	22.2	61	44	26
70	39.5	23.4	72	51	30.2
79	45.5	26.9	75	65.5	39
Gemiddeld		25.4	Gemiddeld		29.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In pik. nat per bouw.
Zwavelzure Ammonia	0.9
Dubbel Superphosphaat.	—0.2
Chloorkali	—2.7
Zwavelzure Ammonia+Dubbel Superphosphaat. . .	3.4
Zwavelzure Ammonia+Chloorkali	1.5
Dubbel Superphosphaat.+Chloorkali.	—0.1
Volbemesting	4.3

Ofschoon de sterke boorderaantasting het trekken van een zekere conclusie onmogelijk maakt, kan toch reeds uit deze proef volgen als voorloopig resultaat, dat het proefveld gebrek aan stikstof en phosphorzuur heeft.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DJOCJAKARTA, SOERAKARTA, EN OUD KEDOE GENOMEN.

De Landbouwleeraar, de heer W. STENVERS, deelde hierover het volgende mede:

Stikstofphosphorzuurbemestingsproef met rijst (Koentoelan pandak) bij desa Tegalgondo, Pidji, Afd. Solo, Distr. Kartasoera.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24

Grootte der veldjes 40 M^2. Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Amm. en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . No. 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22.
Zwavelzure Ammonia . . „ 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23.
Dubbel Superphosphaat . . „ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24.

De ouderdom van de bibit bedroeg 75 dagen.

Geplant werd 4 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 9 Januari; geoogst werd 20 April.

Er was in het begin gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant had echter niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in K. G.:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dubbel Superph.
1	8.2	2	12.8	3	11.8
4	11.8	5	12.3	6	13.8
7	10.9	8	11.—	9	12.—
10	12.7	11	12.5	12	12.7
13	12.6	14	14.—	15	12.—
16	10.2	17	12.8	18	11.8
19	10.6	20	14.5	21	9.5
22	9.1	23	12.—	24	7.—
Totaal	86.1	Totaal	101.9	Totaal	90.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In K. G. nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia. . . .	1.9	5.7
Dubbel Superphosphaat . . .	0.5	1.6

Er heerscht dus stikstofgebrek en in geringe mate phosphorzuur tekort; wellicht dat een combinatie van deze voedingsstoffen beter effect heeft.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Gewal) bij desa Tegalgondo, Pidji, Afd. Solo, Distr. Kartasoera.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24

Grootte der veldjes 40 M^2. Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . . . No. 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22.
Zwavelzure Ammonia . „ 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23.
Dubbel Superphosphaat . „ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24.

De ouderdom van de bibit was 71 dagen.

Geplant werd 30 December 1914; de bemesting werd droog gegeven op 9 Januari d.a.v.; geoogst werd 7 April.

Er was in het begin gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant had echter niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in K.G.:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dubbel Superph.
1	9.3	2	12.9	3	10.2
4	8.2	5	8.7	6	10.67
7	11.65	8	13.75	9	9.05
10	8.7	11	8 4	12	7.3
13	6.52	14	10.95	15	12 2
16	11.15	17	9.1	18	8.8
19	6.4	20	8.—	21	6.22
22	9.2	23	9.6	24	10.65
Totaal	71.12	Totaal	81.4	Totaal	75.09

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In K. G. nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia. . .	1.3	3.7
Dubbel Superphosphaat . .	0.5	1.4

Hiervoor geldt hetzelfde als bij de vorige proef is opgemerkt; mogelijk zal de combinatie van de meststoffen voordeeliger zijn.

Phosphorzuurvergelijkingsproef bij met rijst desa Woelochadeg, Afdeeling Mataram, District Pangang.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

Grootte der veldjes 40 M^2. Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Thomasphosphaat.

Onbemest. . . . . No. 2, 5, 8, 11, 14.
Dubbel Superphosphaat . . . . . „ 1, 4, 7, 10, 13, 16.
Thomasphosphaat . . . . „ 3, 6, 9, 12, 15.

De ouderdom van de bibit bedroeg 50 dagen.

Geplant werd 5 Maart; de bemesting werd droog gegeven op 6 Maart; geoogst werd 13 Juni.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superph.	No.	Thomasphosphaat
2	21.—	1	24.—	3	22.—
5	18.—	4	21.—	6	17.5
8	14.—	7	17.—	9	20.—
11	16.—	10	18.5	12	15.5
14	12.—	13	19.—	15	11.—
Totaal	81.—	16	9.5	Totaal	86.—
		Totaal	109.—		

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Dubbel Superphosphaat . .	2.—	3.5
Thomasphosphaat	1.—	1.8

Dubbel Superphosphaat heeft beter gewerkt dan Thomasphosphaat. Daar het laatste ongeveer de helft van het phosphorzuur van het eerste bevat, is het gebruiken van gelijke

hoeveelheden der meststoffen niet juist, daar men nu 2 factoren tegelijk verandert: de hoeveelheid phosphorzuur en tevens den vorm, waarin het voorkomt.

Phosphorzuurvergelijkingsproef met rijst (Padi Seroeng) bij desa Woeloehadeg, Afdeeling Mataram, District Panggang.

1	2			
3	4			
5	6	7		
8	9	10		
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Grootte der veldjes 20 M^2.

Gebruikt werden per bouw $^1/_2$ pikoel Dubbel Superphosphaat en $^1/_2$ pikoel Thomasphosphaat.

Onbemest. . . . . No. 3, 6, 10, 11, 14, 17, 20.
Dubbel Superphosphaat . . . . „ 2, 5, 9, 13, 16, 19.
Thomasphosphaat . . . . „ 1, 4, 7, 8, 12, 15, 18.

De ouderdom van de bibit bedroeg 67 dagen.

Geplant werd 17 Februari; de bemesting werd droog gegeven, vóór het overplanten, op 15 Februari; geoogst werd 12 Juni.

Het plantverband was 15 bij 15 c.M., het aantal plantjes per vak bedroeg 2000.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superph.	No.	Thomasphosphaat
3	16.—	2	16.—	1	15.5
6	17.—	5	15.5	4	17.5
10	16.5	9	16.—	7	15.5
11	12.5	13	16.50	8	15.5
17	17.—	16	12.5	12	15.5
20	15.—	19	13.—	15	16.5
Totaal	109.—	Totaal	89.5	18	14.5
				Totaal	110.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Dubbel Superphosphaat. . .	—0.7	—2.3
Thomasphosphaat.	0.2	0.8

Deze proef is evenals de vorige verkeerd opgezet. Blijkbaar heerscht in dezen grond geen phosphorzuurgebrek.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Bongoskenti, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

Grootte der veldjes 40 M^2. Gebruikt werden per bouw $^1/_2$ pik. en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest No. 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36.

$^1/_2$ pik. Dubbel Superphosphaat No. 2, 4, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 32, 37, 39.

1 pik. Dubbel Superphosphaat No. 3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 20, 23, 25, 28, 30, 33, 35, 39, 40.

De ouderdom van de bibit bedroeg 63 dagen.

Geplant werd 3 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 12 Januari; geoogst werd 9 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst bedroeg nat in katti's.

No.	Onbemest
1	20.—
6	19.—
11	19.—
16	23.5
21	21.—
26	22.—
31	22.5
36	25.—
Totaal	172.—

No	½ pik. Dubbel Superphosph.	No.	1 pik. Dubb Superph
2	23.—	3	22.—
4	23.5	5	24.—
7	21.—	8	25.5
9	24.—	10	25.—
12	21.—	13	23.—
14	22.5	15	23.—
17	24.—	18	24.—
19	22.—	20	22.—
22	21.—	23	24.—
24	25.—	25	24.5
27	21.—	28	24.5
29	25.—	30	25.—
32	27.5	33	26.—
34	28.—	35	28.—
37	28.5	38	28.—
39	31.—	40	30.—
Totaal	388.—	Totaal	398.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
½ pik. Dubbel Superph. . . .	2.7	4.9
1 pik. Dubbel Superph. . . .	3.4	6.1

Het finantieel voordeel voor beide bemestingen is ongeveer gelijk; ½ pikoel Dubbel Superphosphaat is iets voordeeliger en dus wegens de geringere aanschafkosten aan te raden.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Wonotingal, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

Deze proef werd genomen op het veld van proef 4 te Bajoeran (Vorig verslag blz. 57).

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd per bouw ½ en 1 pik. Dubb. Superphosphaat.

Onbemest.	No.	1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36.
½ pik. Dubbel Superphosphaat.	„	2, 4, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 32, 34, 37, 39.
1 pik. Dubbel Superphosphaat.	„	3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 20, 23, 25, 28, 30, 33, 35, 38, 40.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 18 Februari; geoogst werd 16 Juni.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1/2 pik. Dubb. Superph.	No	1 pik. Dubb. Superph.
1	17	2	19	3	19.25
6	17.25	4	19.75	5	18.75
11	15.75	7	17.25	8	19.25
16	18	9	18.25	10	18.5
21	19.25	12	19	13	19.25
26	17	14	17.75	15	24.25
31	19.25	17	20.25	18	15
36	16.25	19	23.75	20	17
Totaal	139.75	22	16.75	23	19.75
		24	16.75	25	19.75
		27	19.5	28	20.25
		29	22	30	24.25
		32	15.75	33	20.75
		34	21.75	35	19.75
		37	20	38	20.25
		39	18.75	40	23.25
		Totaal	305.75	Totaal	319.25

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pik. per bouw
1/2 pik. Dubbel Superphosphaat	1.6	2.9
1 pik. Dubbel Superphosphaat	2.5	4.4

De wijze, waarop dit proefveld veranderd werd, verdient geen aanbeveling; men heeft toch de velden, die verleden jaar 1 1/2 pik. Dubbel Superphosphaat kregen, nu met 1/2 pikoel bemest en die, welke 2 pikoels ontvingen, maar 1 pikoel gegeven. Die velden zullen dus niet in dezelfde condities zijn als de anderen, die verleden jaar maar 1/2 en 1 pikoel kregen. Bovendien krijgt men op deze wijze 2 maal zooveel gelijk bemeste velden als onbemeste, hetgeen evenmin wenschelijk is, daar toch de nauwkeurigheid van de opbrengst der onbemeste velden even groot, eerder liever grooter moet zijn dan die van de bemeste velden, daar zij toch als maat voor vergelijking moet dienen.

Stikstof—phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Wonotingal, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

Deze proef werd genomen op het veld van de proef 1 te Bajoeran (Blz. 52 van het vorig verslag).

Daar de kalibemesting geen effect had gegeven, werden de veldjes, die Chloorkali gekregen hadden nu zonder deze meststof, als vermeerdering voor het aantal andere velden gebruikt.

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest	No.	1, 4, 7, 12, 17, 20, 25, 30, 35, 38, 40, 43, 48, 53, 58, 61.
Zwavelzure Ammonia .	No.	2, 9, 13, 18, 22, 23, 27, 32, 36, 41, 45, 50, 54, 55, 59.
Dubb. Superphosphaat .	No.	3, 5, 10, 14, 15, 19, 24, 28, 33, 37, 42, 46, 47, 51, 56, 60.
Zw. Amm.+Dub. Super.	No.	6, 8, 11, 16, 21, 26, 29, 31, 34, 39, 44, 49, 52, 57, 62.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 18 Februari; geoogst werd 16 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Zwavelzure Amm.
1	19.50	2	19.50
4	17.25	9	22.75
7	22.75	13	23.75
12	22.25	18	19.75
17	22.75	22	24.25
20	22.25	23	23.50
25	22.75	27	19.75
30	15.25	32	23.75
35	17.75	36	19.50
38	19.25	41	23.25
40	22.25	45	15.25
43	17.25	50	22.25
48	22.75	54	14.75
53	20.25	55	22.75
58	19.25	59	22.75
61	19.75	Totaal	317.50
Totaal	323.25		

No.	Dubbel Superph.	No.	Zw. Amm.+Dub. Superph.
3	23.75	6	16.75
5	18.25	8	22.75
10	19.25	11	15.25
14	15.75	16	22.50
15	24.75	21	19.25
19	18.75	26	23.75
24	23.75	29	25.75
28	24.50	31	24.25
33	24.25	34	20
37	14.25	39	24.25
42	23.25	44	25.25
46	17.25	49	23.75
47	23.75	52	29.75
51	23.75	57	23.75
56	22.75	62	15.75
60	32.25	Totaal	332.75
Totaal	350.25		

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia . . .	0.97	1.6
Dubbel Superphosphaat. . .	1.69	3.0
Zw. Amm.+Dubbel Superph.	1.98	3.5

De aanplant werd geëbord tijdens de droogte, omstreeks April.

Deze grond heeft zoowel gebrek aan stikstof als aan phosphorzuur; toch is geen der beide bemestingen finantieel loonend geweest.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Klagaran, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

Deze proef werd genomen op het veld van proef 7 te Bajoeran (Vorig verslag blz. 62).

Grootte der veldjes 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pik. Zwavelzure Ammonia en 1 pik. Dubbel Superphosphaat.

Onbemest . . . . . . No. 1, 4, 9, 14, 19, 22, 27, 32, 37, 40, 42, 45, 50, 55, 60, 63.

Zwavelzure Ammonia . „ 2, 6, 11, 15, 20, 24, 25, 29, 34, 38, 43, 47, 52, 56, 57, 61.

Dubbel Superphosphaat. „ 3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30, 35, 39, 44, 48, 49, 53, 58, 62.

Zw. Amm.+Dubb. Superph. No. 5, 8, 10, 13, 18, 23, 28, 31, 33, 36, 41, 46, 51, 54, 59, 64.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 18 Februari; geoogst werd 14 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	15.—	2	18.25
4	17.75	6	14.50
9	15.50	11	17.25
14	14.50	15	13.50
19	16 50	20	17.75
22	13.—	24	11.50
27	13 25	25	14.50
32	13.25	29	13.25
37	16.25	34	15.—
40	13.—	38	13.75
42	16.50	43	18.—
45	12 75	47	15.50
50	17.25	52	13.75
55	11.75	56	14.50
60	16.25	57	13.75
63	17.25	61	12.50
Totaal	239.75	Totaal	237.25

No.	Dubbel Superph.	No.	Zwavelz. Amm. + Dubb. Sup.
3	18.50	5	18.25
7	15.25	8	14.50
12	18.—	10	17.—
16	11.25	13	17.25
17	15.50	18	17.50
21	19.75	23	13.—
26	15.25	28	16.—
30	13.25	31	14.—
35	15.50	33	16.—
39	15.75	36	17.—
44	15.50	41	19.25
48	17.25	46	19.50
49	12.—	51	13.50
53	16.25	54	14.50
58	16.25	59	15.25
62	14.50	64	14.25
Totaal	249.75	Totaal	256.75

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia	— 0.2	— 0.4
Dubbel Superphosphaat	0.6	0.9
Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph. .	1.—	1.8

Deze grond heeft een gering gebrek aan phosphorzuur en stikstof. Loonend zijn de bemestingen niet geweest.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Goentoergeni kidoel, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

Deze proef werd genomen op het veld van proef 2 te Bajoeran (Vergelijk vorig verslag blz. 54).

Onbemest. . . . . No. 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31 en 36.
1/2 pikoel Zwavelz. Amm. . „ 2, 4, 7, 9, 12, 14, 17. 19, 22, 24, 27, 29, 32, 34, 37, 39.
1 pikoel Zwavelz. Amm. . . „ 3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 20, 23, 25, 28, 30, 33, 35, 38, 40.

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd 1/2 en 1 pikoel Zwavelzure Ammonia per bouw.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 23 Februari; geoogst werd 15 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
1	15.75
6	18.25
11	16.25
16	19.25
21	18.25
26	15.75
31	19.25
36	18.—
Totaal	140.25

No.	1 pik. Zwavelz. Amm.	No.	½ pik Zwavelz Amm.
3	19.25	2	19.25
5	17.25	4	17.25
8	20.—	7	16.25
10	18.—	9	16.—
13	18.25	12	13.75
15	17.25	14	17.25
18	16.75	17	17.75
20	15.25	19	17.—
23	21.25	22	17.25
25	17.—	24	20.75
28	17.25	27	16.25
30	17.25	29	15.75
33	21.25	32	15.75
35	18.75	34	18.25
38	16.75	37	18.—
40	18.25	39	21.75
Totaal	289.75	Totaal	278.25

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat p. veldje	In pik. nat p. bouw
½ pikoel Zwavelzure Amm. .	—0.1	—0.2
1 „ „ „ . .	0.6	1.—

Deze grond heeft geen gebrek aan stikstof; zeer waarschijnlijk echter heerscht ook hier gebrek aan phosphorzuur, zooals uit het vorige verslag voor het naastbijgelegen proefveld No. 3 op blz. 56 is gebleken.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Goentoergeni helor, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

De proef op blz. 59 van het vorige verslag vermeld werd nog eens herhaald.

Onbemest No. 1, 5, 10, 14, 19, 23, 28 en 32.

Dubbel Superphosphaat (vroeg bemest) No. 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 24, 25, 27, 29, 31; (laat bemest) No. 3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30.

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven: vroeg op 23 Februari, laat op 30 Maart 1915.

Geoogst werd 15 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Vroeg bemest.	No.	Laat bemest.
1	21.25	2	22.75	3	19.25
5	16.5	4	14.25	7	18.—
10	21.25	6	18.—	12	16.25
14	18.—	8	21.25	16	18.75
19	18.—	9	19.25	17	18.5
23	18.75	11	21.25	21	16.25
28	18.75	13	18.75	26	17.25
32	16.25	15	16.25	30	21.25
Totaal	148.75	18	19.—	Totaal	145.5
		20	18.75		
		22	18.5		
		24	18.—		
		25	20.—		
		27	18.5		
		29	19.75		
		31	21.5		
		Totaal	305.75		

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pik. nat p. bouw.
Vroeg bemest met Dubbel Superph. .	0.5	0.9
Laat „ „ „ „ .	—0.4	—0.8

Het Dubbel Superphosphaat, dat het vorig jaar zeer gunstig werkte, vertoont nu in het geheel geen werking.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Goentoergeni kidoel, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

De proef op blz. 56 van het vorige verslag werd nog eens herhaald.

Onbemest . .	No.	1, 5, 10, 14, 19, 23, 28, 32.
Vroeg bemest.	„	2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 24, 25, 27, 29, 31.
Baat bemest .	„	3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30.

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven: vroeg op 23 Februari, laat op 30 Maart.

Geoogst werd 15 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Vroeg bemest	No.	Laat bemest
1	17.25	2	21.—	3	20.75
5	21.25	4	20.—	7	18.75
10	20.5	6	21.5	12	18.—
14	18.75	8	19.—	16	20.—
19	20.—	9	18.75	17	17.5
23	18.75	11	15.75	21	18.—
28	19.75	13	22.5	26	17.75
32	18.75	15	21.75	30	20.—
Totaal	155.—	18	20.—	Totaal	150.75
		20	18.—		
		22	20.—		
		24	20.5		
		25	20.—		
		27	18.5		
		29	21.25		
		31	19.75		
		Totaal	318.25		

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pik. nat per bouw
Vroeg bemest met Dubb. Superph.	0.5	0.9
Laat bemest „ „ „	—0.6	—1.—

Ook hier valt, in tegenstelling met het vorig jaar, in het geheel geen werking van het phosphorzuur te constateeren.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Goentoergeni helor, Afdeeling Mataram, District Srandakan.

Deze proef werd aangelegd op het veld van proef 6 te Bajoeran (vorig verslag blz. 60.)

Onbemest.	No.	1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36.
1/2 pik. Dubbel Superph.	„	2, 4, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 32, 34, 37, 39.
1 pik. Dubbel Superph.	„	3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 20, 23, 25, 28, 30, 33, 35, 38, 40.

Grootte der veldjes 40 M².

Gebruikt werd per bouw 1/2 en 1 pikoel Dubbel Superph.

De ouderdom van de bibit bedroeg 54 dagen.

Geplant werd 30 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 23 Februari; geoogst werd 15 Juni.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had veel van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1/2 pik. Dubb. Superph.	No.	1 pik. Dubb. Superph.
1	17.75	2	20.75	3	22.25
6	15 25	4	18.75	5	19.25
11	15.75	7	18	8	17.75
16	18	9	16.25	10	18.25
21	18	12	16.25	13	14.75
26	15	14	16.25	15	18
31	16.25	17	16.5	18	17.25
36	16.25	19	16.75	20	17.75
Totaal	132.25	22	18.25	23	18.75
		24	18.75	25	16.5
		27	16.25	28	18.25
		29	18.5	30	18.5
		32	17.75	33	18
		34	16.75	35	16.25
		37	16.75	38	20.75
		39	20	40	18.75
		Totaal	282.5	Totaal	291.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pik. nat per bouw
1/2 pik. Dubb. Superph.	1.1	2
1 pik. Dubb. Superph.	1.7	2.9

De werking van het Dubbel Superphosphaat is gering geweest.

Stikstof-phosporzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo manggar) bij desa Kaligintoeng, Afdeeling Koelon-Progo, Onderdistrict Temon.

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Grootte der veldjes 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . No. 1, 5, 10, 14, 19, 23, 28, 32.
Zwavelzure Ammonia . . . . . „ 2, 6, 11, 15, 20, 24, 25, 29.
Dubbel Superphosphaat . . . . . „ 3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30.
Zwav. Amm.+Dub. Superphosphaat „ 4, 8, 9, 13, 18, 22, 24, 31.

De ouderdom van de bibit bedroeg 44 dagen.

Geplant werd 29 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 6 Maart; geoogst werd 11 Mei.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia.
1	35.—	2	46.—
5	35.5	6	39.5
10	37.—	11	36.—
14	39.5	15	39.5
19	35.5	20	39.5
23	34.—	24	36.—
28	33.—	25	38.5
32	28.—	29	41.5
Totaal	277.5	Totaal	316.5

No.	Dubb. Superphosphaat	No.	Dubb. Sup.+Zwav. Amm.
3	34.5	4	32.—
7	37.—	8	35.—
12	38.5	9	36.5
16	35.5	13	40.—
17	35.5	18	37.5
21	34.—	22	39.5
26	36.—	27	38.5
30	35.5	31	34.—
Totaal	286.5	Totaal	293.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	4.9	8.7
Dubbel Superphosphaat	1.1	2.—
Zwavelz. Amm. +Dubb. Superph.	1.9	3.5

Uit deze proefresultaten is geen vaststaande conclusie te trekken. Het beste zal zijn de proef nog eens te herhalen.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo manggar) bij desa Temon wetan, Afdeeling Koelon-Progo, Onderdistrict Temon.

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Grootte der veldjes 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest.	No.	1, 5, 10, 14, 19, 23, 28, 32.
Zwavelzure Ammonia.	„	2, 6, 11, 15, 20, 24, 25, 29.
Dubbel Superphosphaat	„	3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30.
Zw. Amm.+Dubb. Superph. . .	„	4, 8, 9, 13, 18, 22, 27, 31.

De ouderdom van de bibit bedroeg 35 dagen.

Geplant werd 24 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 2 Maart; geoogst werd 8 Mei.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	25.—	2	31.5
5	21.5	6	28.5
10	25.5	11	30.5
14	25.5	15	28.—
19	27.5	20	28.—
23	22.5	24	27.5
28	23.5	25	26.5
32	22.5	29	28.5
Totaal	193.5	Totaal	229.—

No.	Dubbel Superph.	No	Dubbel Superph + Zw. Amm.
3	27.5	4	29.—
7	22.5	8	27.—
12	23.5	9	32.—
16	25.—	13	26.5
17	24.—	18	29.—
21	25.—	22	27.5
26	26.5	27	27.—
30	25.5	31	30.5
Totaal	199.5	Totaal	228.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia	4.4	7.9
Dubbel Superphosphaat. . . .	0.7	1.3
Dubbel Superph. + Zw. Amm.	4.4	7.8

Deze grond heeft stikstofgebrek.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo manggar) bij desa Temon koelon, Afdeeling Koelon-Progo, Onderdistrict Temon.

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Grootte der veldjes 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest	No.	1, 5, 10, 14, 19, 23, 28, 32.
Zwavelzure Ammonia . . .	„	2, 6, 11, 15, 20, 24, 25, 29.
Dubbel Superphosphaat . . .	„	3, 7, 12, 16, 17, 21, 26, 30.
Zwavelz. Amm. + Dubb. Superph.	„	4, 8, 9, 13, 18, 22, 27, 31.

De ouderdom van de bibit bedroeg 35 dagen.

Geplant werd 15 tot en met 17 Januari; de bemesting werd droog gegeven op 2 Maart; geoogst werd 8 Mei.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	31.—	2	41.—
5	29.—	6	41.—
10	26.5	11	36.—
14	32.—	15	42.—
19	30.5	20	35.5
23	32.—	24	37.5
28	32.—	25	35.—
32	33.—	29	37.5
Totaal	246.—	Totaal	305.5

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Dubbel Superph.+Zwavelz. Amm.
3	35.—	4	36.5
7	37.—	8	40.—
12	33.—	9	43.5
16	37.5	13	39.—
17	31.—	18	37.5
21	29.5	22	36.5
26	31.5	27	41.5
30	30.—	31	39.—
Totaal	264.5	Totaal	313.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia. . . .	7.5	13.2
Dubbel Superphosphaat . . .	2.4	4.1
Zwavelz. Amm + Dubb. Superph.	8.5	15.—

Dit veld heeft dus voornamelijk stikstofgebrek.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE KEDOE GENOMEN.

De Landbouwleeraar, de Heer P. H. TROMP, deelt het volgende mede:

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Sindoeredjan, Afdeeling Poerworedjo, District Poerworedjo.

De proef op blz. 81 van Mededeeling IX werd nog eens herhaald.

De ouderdom van de bibit was 44 dagen.

Geplant werd 11 November 1914, terwijl de bemesting gegeven werd op 8 November 1914.

Het plantverband was 8 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Plagen kwamen voor n.l.: Vogelvraat. Vooral de vakjes No. 27 (N), No. 28 en 67 (P), 59 (P+K) en No. 75 (P+K+N) waren zeer beschadigd. Zij werden bij de berekening niet medegeteld.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dubbel Superph.
1	60	2	50	3	56
12	53	13	51	14	51
23	50	24	57	17	51
26	54	38	60	39	52
37	50	41	56	42	45
48	60	52	59	53	56
51	58	63	41	64	48
62	47	66	43	78	47
65	50	77	49	Totaal	406
76	46	Totaal	466	Gem.	50.8
Totaal	528	Gem.	51.8		
Gem.	52.8				

No.	Zwavelz. Kali	No.	Zwavelz. Ammonia Dubbel Superph.	No.	Zwavelz. Kali Dubbel Superph.
4	60	5	62	6	59
15	55	16	56	9	61
18	50	19	48	20	50
19	48	30	48	31	49
40	53	33	53	34	51
43	48	44	46	45	48
54	69	55	52	56	57
57	49	58	45	70	49
68	51	69	44	73	47
79	50	80	48	Totaal	471
Totaal	533	Totaal	502	Gem.	52.3
Gem.	53.3	Gem.	50.2		

No.	Zwavelz. Amm. Zwavelz Kali.	No.	Volbemesting
7	69	8	54
10	52	11	50
21	50	22	48
32	55	25	54
35	55	36	50
46	54	47	48
49	51	50	51
60	49	61	48
71	51	72	48
74	42	Totaal	451
Totaal	528	Gem.	50.1
Gem.	52.8		

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's nat per bouw	In pik. nat per bouw
Zwavelzure Ammonia	—1.—	—0.8
Dubbel Superphosphaat. . . .	—2.—	—1.6
Zwavelzure Kali	0.5	0.4
Zw. Amm.+Dubbel Superph. .	—2.6	—2.1
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali .	0	0
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali.	—0.5	—0.4
Volbemesting	—2.7	—2.2

De werking der meststoffen is van geen beteekenis.

Dezelfde proef werd opnieuw uitgevoerd.
De ouderdom van de bibit bedroeg 45 dagen.
Geplant werd den 18 den Mei 1915, terwijl de bemesting gegeven werd den 14 den Mei 1915.
Het plantverband was 8 bij 6 duim.
Er was geen gebrek aan irrigatiewater.
Ziekten en plagen kwamen niet voor.
De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	43.5	2	44.5
12	44.—	13	47.—
23	43.5	24	51.5
26	42	27	43
37	48.5	38	41.5
48	42.5	41	40
51	36.5	52	42.5
62	39.5	63	43
65	27.5	66	28.5
76	40	77	45
Totaal	407.5	Totaal	426.5

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali
3	50	4	44
14	44.5	15	48.5
17	45.5	18	39.5
28	40.5	19	42.5
39	40.5	40	47.5
42	43	43	40.5
53	44	54	38.5
64	38.5	57	35.5
67	39	68	38
78	40	79	40
Totaal	425.5	Totaal	414.5

No.	Zwavelz. Amm+Dubb. Superph.	No.	Dubbel Superph.+Zwavelz. K.
5	43	6	44.5
16	47.5	9	45.5
19	39.5	20	42.5
30	44.5	31	41.5
33	31	34	43.5
44	42	45	40
55	45.5	56	36.5
58	43.5	59	39.5
69	40.5	70	40
80	44	73	30
Totaal	421	Totaal	403.5

No.	Zwavelz. Amm + Zwavelz. Kali	No.	Volbemesting
7	50	8	40
10	42.5	11	46.5
21	43.5	22	42.5
32	44.5	25	44
35	44.5	36	46.5
46	45.5	47	50.5
49	38.5	50	43.5
60	41.5	61	49.5
71	41.5	72	41
74	35	75	47
Totaal	427	Totaal	451

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pik. per bouw
Zwavelzure Ammonia	1.9	1.5
Dubbel Superphosphaat	1.8	1.4
Zwavelzure Kali	0.7	0.6
Zwavelz. Amm+Dubbel Superph . .	1.4	1.1
Zwavelz. Amm + Zwavelz. Kali . .	2.—	1.6
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali . .	—0.4	—0.3
Volbemesting	4.4	3.5

De 4 proeven, die thans op dit veld zijn uitgevoerd, gaven

totaal de volgende oogstvermeerderingen te zien door de meststoffen verkregen:

	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia.	6.5
Dubbel Superphosphaat	—0.7
Zwavelzure Kali	—0.1
Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosphaat .	4.7
Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali . . .	2.7
Dubbel Superphosphaat + Zwavelzure Kali. . .	—1.6
Volbemesting.	4.5

Het gebrek aan stikstof komt door deze laatste tabel duidelijker aan het licht.

Phosphorzuurvergelijkingsproef met rijst bij desa Sindoeredjan, Afdeeling Poerworedjo, District Poerworedjo.

De proef op blz. 86 van de vorige Mededeeling werd nog eens herhaald.

De ouderdom van de bibit bedroeg 45 dagen.

Geplant werd op den 12den November 1915, terwijl de bemesting gegeven werd op den 9den November 1915.

Het plantverband was 8 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Zwavelz. Amm.	No.	Zw. Amm.+Dubb. Sup.	No.	Zw. Amm.+Angauerph.
1	68	2	70	3	64
4	62	5	62	7	62
8	63	6	67	10	50
12	60	9	63	11	51
15	58	13	55	14	55
Totaal	311	Totaal	317	Totaal	282
Gem.	62.2	Gem.	63.7	Gem.	56.4

Men vindt dus voor de werking der phosphorzuurmeststoffen:

	Nat in katti's per veldje	Nat in pikoels per bouw
Dubbel Superphosphaat	+1.5	+1.5
Angauerphosphaat	—5.8	—5.8

De twee proeven op dit veld gaven voor Dubbel Superph. +1.7 en voor Angauerphosphaat —3.8 pikoels oogstvermeerdering per bouw.

Phosphorzuur-te-kort is dus niet aanwezig, terwijl het Angauerphosphaat nadeeliger dan het Superphosphaat schijnt te zijn geweest.

Dezelfde proef is met dubbele hoeveelheden der phosphaten herhaald.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Dubbel Superphosphaat + 1 pikoel Zwavelzure Amm., 2 pikoels Angauerphosphaat + 1 pikoel Zwavelzure Ammonia.

Zwavelzure Ammonia.	1, 4, 8, 12 en 15.
Dubbel Superphosphaat+Zwavelz. Ammonia	2, 5, 6, 9 en 13.
Angauerphosphaat + Zwavelz. Ammonia. .	3, 7, 10, 11 en 14.

De ouderdom van de bibit was 45 dagen.

Geplant werd den 18den Mei 1915, terwijl de bemesting gegeven werd den 14den Mei 1915.

Het plantverband was 8 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Zwavelz. Amm.	No.	Dub. Sup.+Zw. Amm.	No.	Angauerph.+Zw. Amm.
1	40.5	2	47.5	3	41.5
4	45.5	5	47.5	7	52
8	47.5	6	43.5	10	45
12	41.5	9	44.5	11	37.5
15	51.5	13	43.5	14	51.5
Totaal	226.5	Totaal	226.5	Totaal	227.5

Men vindt dus voor de werking der phosphorzuurmeststoffen:

	Nat in katti's per veldje	Nat in pikoels per bouw
Dubbel Superphosphaat	0	0
Angauerphosphaat	+1.—	+1.—

Wederom is derhalve de werking der meststoffen niet van beteekenis gebleken.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE CHERIBON GENOMEN.

De Heer De Wijs, landbouwleeraar, zond de volgende verslagen.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Soemoerkondang, Afdeeling Cheribon, District Sindanglaoet.

Deze proef is een herhaling van die van den West moesson 1913—1914, waarvan de gegevens in Verslag No. IX, pag. 88 zijn opgenomen. Wegens eenige drukfouten aldaar is de beschrijving der veldverdeeling hieronder herhaald.

Onbemest	No.	1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65, 76.
Zwavelzure Ammonia. .	„	2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66, 77.
Dubbel Superphosphaat .	„	3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67, 78.
Zwavelzure Kali. . . .	„	4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68, 79.
Zw. Amm. + Dubb. Super.	„	5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69, 80.
Dubb. Super. + Zw. Kali.	„	6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70, 73.
Zw. Amm. + Zw. Kali. .	„	7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71, 74.
Volbemesting	„	8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72, 75.

De ouderdom van de bibit was 43 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd 2, 3 en 4 Januari, terwijl de bemesting gegeven werd 30 en 31 December.

Het plantverband was 5 bij 5 duim; 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Er was bijna voortdurend gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen sporadisch voor n.l. Hama Mendong op de vakken: 3, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 39, 42, 44, 45, 47, 50, 53, 55, 56, 58, 59, 61, 64, 67, 69, 70, 72, 73, 75, 78, 80.

Regenval in Januari 318.5 m.M., in Februari 24 7m.M., in Maart 107.5 m.M., in April 279.5 m.M.

De aanplant had zeer van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest Nat	Droog	No.	Dubbel Superph. Nat	Droog
1	17.—	13.6	3	35.—	28.—
12	22.—	17.6	14	46.—	36.8
23	43.—	34.4	17	37.5	30.—
26	28.—	22.4	28	43.5	34.8
37	26.5	21.2	39	37.5	30.—
48	29.5	23.6	42	34.5	27.6
51	23.5	18.8	53	35.5	28.4
62	32.—	25.6	64	38.—	30.4
65	37.—	29.6	67	38.—	30.4
76	32.5	26.—	78	46.—	36.8
Totaal	291.—	232.8	Totaal	391.5	313.2

No.	Zwavelzure Kali Nat	Droog	No.	Zwavelzure Ammonia Nat	Droog
4	23.5	18.8	2	17.5	14.—
15	36.5	29.2	13	32.—	25.6
18	22.—	17.6	24	25.—	20.—
29	29.—	23.2	27	30.5	24.4
40	30.—	24.—	38	33.5	26.8
43	21.5	17.2	41	22.5	18.—
54	24.—	19.2	52	29.5	23.6
57	34.—	27.2	63	28.—	22.4
68	26.5	21.2	66	22.—	17.6
79	32.5	26.—	77	26.—	20.8
Totaal	279 5	223.6	Totaal	266.5	213.2

No	Zwavelz. Kali + Zwavelz. Amm. Nat	Droog	No.	Zwavelz. Kali+Dubbel Superph. Nat	Droog
7	34.—	27.2	6	41.5	33.2
10	37.—	29.6	9	36.—	28.8
21	38.—	30.4	20	41.—	32.8
32	15.—	12.—	31	45.5	36.4
35	30.—	24.—	34	39.5	31.6
46	28.—	22.4	45	35.5	28.4
49	13.—	10.4	56	43.—	34.4
60	36.5	29.2	59	36.—	28.8
71	41.5	33.2	70	46.—	36.8
74	23.5	18.8	73	31.—	24.8
Totaal	296.5	237.2	Totaal	395.—	316.—

No.	Dubbel Superph. Zwavelz. Amm. Nat	Droog	No.	Volbemesting Nat	Droog
5	31.—	24.8	8	43.5	34.8
16	43.—	34.4	11	38.5	30.8
19	37 5	30.—	22	40.5	32.4
30	42.—	33.6	25	34.—	27.2
33	36.—	28.8	36	35.5	28.4
44	31.—	24.8	47	38.—	30.4
55	33.5	26.8	50	35.5	28.4
58	39.—	31.2	61	38.—	30.4
69	41.—	32.8	72	47.—	37.6
80	38.—	30.4	75	31.—	24.8
Totaal	372.—	297.6	Totaal	381.5	305.2

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje Nat	Droog	In pik. per bouw Nat	Droog
Volbemesting.	9.1	7.2	9.1	7·2
Zwavelz. Kali+Dubbel Superph.	10.4	8.3	10.4	8.3
Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph.	8.1	6.5	8.1	6.5
Dubbel Superphosphaat. . . .	10,1	8.—	10.1	8.—
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali .	0.6	0.4	0.6	0.4
Zwavelzure Ammonia	—2.5	—2.—	—2.5	—2.—
Zwavelzure Kali	—1.2	—0.9	—1.2	—0.9

De twee proeven op dit veld genomen gaven de volgende oogstvermeerderingen:

	In pikoels droge padi per bouw
Volbemesting	19.3
Zwavelz. Ammonia+Dubbel Superphosphaat . . .	22.4
Dubbel Superph.+Zwavelzure Kali.	18.9
Zwavelz. Ammonia+Zwavelz. Kali.	1.8
Dubbel Superphosphaat.	19.7
Zwavelzure Ammonia.	—0.8
Zwavelzure Kali	—1.3

Wat betreft de grondsoort, de toegepaste bewerkingen en de geplante padi-varieteit kan worden verwezen naar het verslag van het vorige jaar.

Verschillende omstandigheden maakten, dat in dit jaar de productie van het proefveld minder is dan in het vorige jaar: ten eerste het herhaaldelijk wegslaan van den primitieven dam

in de leiding, waarvan de verzorging overgelaten werd aan de desa, waardoor bijna voortdurend gebrek aan irrigatiewater heerschte;

ten tweede de geringe regenval in Maart.

In deze maand toch had de bloei plaats van de met Dubbel Superphosphaat bemeste vakjes. Door watergebrek verkeerden ze in ongunstige omstandigheden; ook de opgetreden hama mendong heeft tot de vermindering van de opbrengst bijgedragen.

Resultaten:

Niettegenstaande de hier genoemde ongunstige invloeden valt toch duidelijk te zien, dat, evenals in het vorige jaar dààr, waar Dubbel Superphosphaat gebruikt werd, de opbrengsten het grootst waren, terwijl dáár, waar Zwavelzure Ammonia of-Kali alleen was gebezigd vermindering van opbrengst viel waar te nemen. Gemengd aangewend gaven Zwavelzure Kali en Zwavelzure Ammonia wel een vermeerdering, doch deze was gering.

Behalve een groote vermeerdering van het product hadden de met Dubbel Superphosphaat bemeste vakjes nog het voordeel, dat ze ongeveer 25 dagen eerder oogstbaar werden.—

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Tangkil,
Afdeeling Cheribon, District Ardjawinangoen.

Deze proef was een herhaling van die van den West-moesson 1913—1914; voor de ligging en de grootte der veldjes en de wijze der bemesting kan naar Verslag No. IX, pag. 91 verwezen worden.

De ouderdom van de bibit was 52 dagen (droog gekweekt).

Geplant werd 8, 9 en 10 Januari, terwijl de bemesting gegeven werd 7 Januari.

Het plantverband was 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Het terrein was van regen afhankelijk.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De regenval was in December 285.5 m.M., in Januari 303 m.M., in Februari 467 m.M., in Maart 327.5 m.M., in April 221 m.M., in Mei 433 m.M.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

No.	Onbemest Nat	Onbemest Droog	No.	Dubbel Superphosphaat Nat	Dubbel Superphosphaat Droog
1	26.5	21.2	3	29.5	23.6
12	16.5	13.2	14	35.—	28.—
23	18.—	14.4	17	45.—	36.—
26	18.—	14.4	28	33.—	26.4
37	20.—	16.—	39	39.5	31.6
48	21.—	16.8	42	37.5	30.—
51	19.5	15.6	53	45.—	36.—
62	21.—	16.8	64	38.5	30.8
65	16.—	12.8	67	43.—	34.4
76	20.5	16.4	78	36.—	28.8
Totaal	197.—	157.6	Totaal	382.—	305.6

No.	Zwavelzure Kali Nat	Zwavelzure Kali Droog	No.	Zwavelzure Ammonia Nat	Zwavelzure Ammonia Droog
4	16.—	12.8	2	21.5	17.2
15	12.5	10.—	13	9.—	7.2
18	23.—	18.4	24	15.—	12.—
29	20.—	16.—	27	16.5	13.2
40	26.—	20.8	38	14.5	11.6
43	17.5	14.—	41	18.—	14.4
54	21.—	16.8	52	18.—	14.4
57	19.—	15.2	63	16.—	12.8
68	27.—	21.6	66	24.—	19.2
79	11.5	9.2	77	16.—	12.8
Totaal	193.5	154.8	Totaal	168.5	134.8

No.	Zw. Amm.+Zw. Kali Nat	Zw. Amm.+Zw. Kali Droog	No.	Dubb. Superph.+Zw. Kali Nat	Dubb. Superph.+Zw. Kali Droog
7	10.—	8.—	6	38.5	30.8
10	37.5	30.	9	53.—	42.4
21	18.5	14.8	20	37.5	30.—
32	21.—	16.8	31	36.—	28.8
35	21.5	17.2	34	44.5	35.6
46	15.5	12.4	45	41.5	33.2
49	22.—	17.6	56	42.—	33.6
60	22.5	18.—	59	48.—	38.4
71	20.5	16.4	70	47.5	38.—
74	22.—	17.6	73	40.—	32.—
Totaal	211.—	168.8	Totaal	428.5	342.8

No.	Zw. Amm + Dubb Nat	Superph. Droog	No.	Volbemesting Nat	Droog
5	53.—	42.4	8	52.5	42.—
16	42.5	34.—	11	56.5	45.2
19	55.5	44.4	22	50.—	40.—
30	43.—	34.4	25	60.—	48.—
33	54.5	43.6	26	57.—	45.6
44	51.—	40.8	47	55.5	44.4
55	45.5	36.4	50	60.—	48.—
58	53.5	42.8	61	58.—	46.4
69	47.5	38.—	72	52.—	41.6
80	51.5	41.2	75	56.—	44.8
Totaal	497.5	398.—	Totaal	557.5	446.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje		In pikoels per bouw	
Volbemesting	36.1	28.8	36.1	28.8
Zw. Kali + Dub. Super.	23.2	18.5	23.2	18.5
Zw. Amm. + Dub. Super.	25.1	20.0	25.1	20.0
Dubbel Superphosphaat.	18.5	14.8	18.5	14.8
Zw. Amm. + Zw. Kali .	1.4	1.1	1.4	1.1
Zwavelzure Amm . . .	—2.9	—2.3	—2.9	—2.3
Zwavelzure Kali . . .	—0.4	—0.3	—0.4	—0.3

Evenals het vorige jaar heeft ook nu de kalibemesting een merkbare werking getoond.

De 2 proeven op dit veld genomen, gaven tot resultaat de volgende oogstvermeerderingen:

	Pikoels droge padi per bouw
Volbemesting.	51.5
Zwavelzure Kali + Dubbel Superphosphaat . . .	39.7
Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosphaat .	40.2
Dubbel Superphosphaat.	30.1
Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kaki . . .	6.1
Zwavelzure Ammonia.	0.6
Zwavelzure Kali.	0.3

De volbemesting geeft dus de grootste opbrengst.

Duidelijk heeft deze grond gebrek aan alle 3 voedingsstoffen.

Rekent men de koop-en verkoopsprijzen van meststoffen en padi als het vorige jaar (Mededeeling blz. 91) dan vindt men, dat de volbemesting f. 49.75, de bemesting met Zwavelzure Kali + Dubbel Superphosphaat f. 67.25, de bemesting met Zwavelz. Ammonia + Dubbel Superphosphaat f. 40.5 en Dubbel Superphos-

phaat alleen f. 68.75 winst per bouw opgebracht hebben. Ofschoon dus aan alle 3 meststoffen gebrek heerscht, is de superphosphaat-bemesting het voordeeligst geweest.

Het is echter zeer goed mogelijk, dat het gebruiken van kleinere hoeveelheden ook een voordeel voor stikstof-en kalibemesting tengevolge kan hebben.

Phosphorzuurvergelijkingsproef met rijst bij desa Boedoer, Afdeeling Cheribon, District Palimanan.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Grootte der veldjes: $2 \times 2^1/_2$ R.R.

Per bouw:

Onbemest.	No. 1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65, 76.
1 pik. Dubbel Superph. .	„ 2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66, 77.
1 „ Angauerph. . . .	„ 3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67, 78.
2 „ Angauerph. . . .	„ 4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68, 79.
3 „ Angauerph. . . .	„ 5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69, 80.
$^1/_4$ „ Dubbel Superph. + $^3/_4$ pik. Angauerph.	„ 6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70, 73.
$^1/_4$ „ Dubbel Superph. + $1^3/_4$ pik. Angauerph.	„ 7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71, 74.
$^1/_4$ „ Dubbel Superph. + $2^3/_4$ pik. Angauerph.	„ 8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72, 75.

De ouderdom van de bibit bedroeg 63 dagen (droog gekweekt).

Geplant werd 19, 20, en 21 Januari, terwijl de bemesting gegeven werd 18 Januari.

Het plantverband was 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, 7236 plantjes per vak.

Het terrein was van regen afhankelijk.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De regenval was in December 285.5 m.M., inJanuari 303 m.M., in Februari 467 m.M., in Maart 327.5 m.M., in April 221 m.M., in Mei 433 m.M.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest		No.	1 pik. Dubbel Superphosphaat	
	Nat	Droog		Nat	Droog
1	20.5	16.4	2	27.5	22.—
12	15.—	12.—	13	31.5	25.2
23	29.—	23.2	24	36.—	28.8
26	26.—	20.8	27	34.—	27.2
37	21.—	16.8	38	39.—	31.2
48	27.5	22.—	41	38.—	30.4
51	19.—	15.2	52	33.—	26.4
62	16.—	12.8	63	36.—	28.8
65	22.5	18.—	66	36.—	28.8
76	22.—	17.6	77	34.5	27.6
Totaal	218.5	174.8	Totaal	345.5	276.4

No.	1 pik Angauerphosph.		No.	2 pik Angauerphosph.	
	Nat	Droog		Nat	Droog
3	24.—	19.2	4	23.5	18.8
14	24.—	19 2	15	25.—	20.—
17	24.5	19.6	18	30.5	24.4
28	29.—	23.2	29	28.—	22.4
39	26.—	20.8	40	29.5	23.6
42	31.5	25.2	43	26.5	21.2
53	29.—	23.2	54	36.—	28.8
64	32.—	25.6	57	25.5	20.4
67	20.5	16.4	68	27.—	21.6
78	21.—	16.8	79	27.—	21.6
Totaal	261.5	209.2	Totaal	278.5	222.8

No.	3 pik. Angauerph. Nat	Droog	No.	$^1/_4$ pik. Dubbel. Superph. $^3/_4$ pik. Angauerph. Nat	Droog
5	23.5	18.8	6	20.5	16.4
16	30.—	24.—	9	26.—	20.8
19	26.5	21.2	20	24.—	19.2
30	32.—	25.6	31	31.5	25.2
33	29.5	23.6	34	27.—	21.6
44	31.5	25.2	45	27.—	21.6
55	30.5	24.4	56	30.5	24.4
58	30.—	24.—	59	25.—	20.—
69	23.5	18.8	70	25.—	20.—
80	30.5	24.4	73	30.5	24.4
Totaal	287.5	230.—	Totaal	267.—	213.6

No.	$^1/_4$ pik. Dubbel Superph. $1^3/_4$ pik. Angauerph. Nat	Droog	No.	$^1/_4$ pik. Dubbel Superph $2^3/_4$ pik. Angauerph. Nat	Droog
7	26.5	21.2	8	28.—	22.4
10	28.—	22.4	11	33.—	25.4
21	26.5	21.2	22	31.5	25.2
32	34.5	27.6	25	31.—	24.8
35	24.—	19.2	36	29.—	23.2
46	35.—	28.—	47	36.5	29.2
49	28.—	22.4	50	33.—	26.4
60	27.—	21.6	61	32.—	25.6
71	27.—	21.6	72	36.—	28.8
74	30.5	24.4	75	28.—	22.4
Totaal	287.—	229.6	Totaal	318.—	254.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje Nat	Droog	In pik. per bouw Nat	Droog
1 pik. Dubbel Superph.	12.7	10.2	12.7	10.2
1 „ Angauerph.	4.3	3.4	4.3	3.4
2 „ „	6.—	4.8	6.—	4.8
3 „ „	6.9	5.5	6.9	5.5
$^1/_4$ „ Dubb. Super. + $^3/_4$ pik. Angauerph.	4.9	3.9	4.9	3.9
$^1/_4$ „ Dubb. Super. + $1^3/_4$ pik. Angauerph.	6.9	5.5	6.9	5.5
$^1/_4$ „ Dubb. Super. + $2^3/_4$ pik. Angauerph.	10.—	8.—	10.—	8.—

De grond is oogenschijnlijk ongeveer gelijk aan dien op het proefveld te Tangkil, alleen is de bodem meer geschikt voor padibouw.

Geplant werd de padivarieteit Tjempakapoendoeng, die daar ter plaatse algemeen door de bevolking wordt verbouwd (vroegrijpend).

De bibit werd droog gekweekt, zooals dit door de bevolking algemeen geschiedt; in den Oost-moesson worden geen tweede gewassen verbouwd.

Tijdens den bloei in de maanden Maart en April viel weinig regen, welke omstandigheid invloed heeft gehad op de opbrengst.

Deze grond blijkt gebrek aan phosphorzuur te hebben, terwijl Dubbel Superphosphaat meer resultaat dan Angauerphosphaat gegeven heeft.

Het rijpen wordt door het gebruik van Dubbel Superphosphaat ongeveer 12 dagen vervroegd.

Phosphorzuurvergelijkingsproef met rijst bij desa Beusi Afdeeling Madjalengka, District Djatiwangi.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Grootte der veldjes: $2 \times 2^1/_2$ R.R.

Onbemest	No.	1, 12, 23, 26, 37, 48, 51, 62, 65, 76.
1 pik. Dubbel Superph. .	„	2, 13, 24, 27, 38, 41, 52, 63, 66, 77.
1 „ Angauerphosphaat	„	3, 14, 17, 28, 39, 42, 53, 64, 67, 78.
2 „ Angauerphosphaat	„	4, 15, 18, 29, 40, 43, 54, 57, 68, 79.
3 „ Angauerphosphaat	„	5, 16, 19, 30, 33, 44, 55, 58, 69, 80.
$^1/_4$ „ Dubbel Superph. + $^3/_4$ pik. Angauerph.	„	6, 9, 20, 31, 34, 45, 56, 59, 70, 73.
$^1/_4$ „ Dubbel Superph. + $1^3/_4$ pik. Angauerph.	„	7, 10, 21, 32, 35, 46, 49, 60, 71, 74.

$^1/_4$ pik. Dubbel Superph.+
$2^3/_4$ pik. Angauerph. No. 8, 11, 22, 25, 36, 47, 50, 61, 72, 75.

De ouderdom van de bibit bedroeg 42 dagen.

Geplant werd 27, 28, 29 December, terwijl de bemesting gegeven werd op 25 en 26 December.

Het plantverband was 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Ziekten en plagen kwamen voor nl. Hama poetih, gelijkmatig over het proefveld verdeeld.

De regenval was in December 270.5 m.M., in Januari 312 m.M., in Februari 455 m.M., in Maart 335 m.M., in April 225,5 m.M., in Mei 424.5 m.M..

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De oprengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest		No.	1 pik. Dubbel Superphosphaat	
	Nat	Droog		Nat	Droog
1	52.5	42.—	2	65.5	52.4
12	46.5	37.2	13	56.—	44.8
23	51.—	40.8	24	61.—	48.8
26	56.—	44.8	27	62.—	49.6
37	53.5	42.8	38	61.—	48.8
48	52.5	42.—	41	69.5	55.6
51	59.—	47.2	52	60.—	48.—
62	46.—	36.8	63	58.—	46.4
65	64.—	51.2	66	57.—	45.6
76	58.5	46.8	77	60.—	48.—
Totaal	539.5	431.6	Totaal	610.—	488.—

No.	1 pik. Angauerphosphaat		No.	2 pik. Angauerphosphaat	
	Nat	Droog		Nat	Droog
3	55.5	44.4	4	53.5	42.8
14	50.—	40.—	15	45.—	36.—
17	58.—	46.4	18	57.—	45.6
28	52.—	41.6	29	53.—	42.4
39	50.—	40.—	40	64.—	51.2
42	56.—	44.8	43	58.—	46.4
53	44.5	35.6	54	51.—	40.8
64	48.5	38.8	57	55.—	44.—
67	58.5	46.8	68	51.—	40.8
78	53.—	42.4	76	53.5	42.8
Totaal	526.—	420.8	Totaal	541.—	432.8

No.	3 pik. Angauerphosphaat Nat	Droog	No.	$^1/_4$ pik. D. S.+ $^3/_4$ pik. Angauerph. Nat	Droog
5	59.5	47.6	6	51.—	40.8
16	50.—	40.—	9	63.5	50.8
19	54.—	43.2	20	48.5	38.8
30	51.—	40.8	31	57.—	45.6
33	57.5	46.—	34	46.—	36.8
44	59.—	47.2	45	54.5	43.6
55	58.5	46.8	56	50.—	40.—
58	55.—	44.—	59	56.—	44.8
69	51.5	41.2	70	54.5	43.6
80	57.5	46.—	73	56.—	44.8
Totaal	553.5	442.8	Totaal	537.0	429.6

No.	$^1/_4$ pik. Dub. Super +$1^3/_4$ pik. Angauerph. Nat	Droog	No.	$^1/_4$ pik. D. Super.+$2^3/_4$ pik Angauerph. Nat	Droog
7	51.5	41.2	8	58.—	46.4
10	58.—	46.4	11	53.—	42.4
21	51.—	40.8	22	53.—	42.4
32	57.—	45.6	25	58.5	46.8
35	52.—	41.6	36	58.—	46.4
46	56.—	44.8	47	58.—	46.4
49	55.5	44.4	50	71.—	56.8
60	59.—	47.2	61	49.—	39.2
71	60.—	48.—	72	56.—	44.8
74	61.—	48.8	75	64.—	51.2
Totaal	561.—	448.8	Totaal	578.5	462.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje Nat	Droog	In pik. per bouw Nat	Droog
1 pik. Dubbel Superphosphaat	7.1	5.—	7.1	5.—
1 „ Angauerphosphaat	—1.4	—1.1	—1.4	—1.1
2 „ Angauerphosphaat	0.2	0.1	0.2	0.1
3 „ Angauerphosphaat	1.4	1.1	1.4	1.1
$^1/_4$ „ Dub. Super.+ $^3/_4$ pik. Angauerph.	—0.3	—0.2	—0.3	—0.2
$^1/_4$ „ Dub. Super.+$1^3/_4$ „ Angauerph.	2.2	1.7	2.2	1.7
$^1/_4$ „ Dub. Super.+$2^3/_4$ „ Angauerph.	3.9	3.1	3.9	3.1

De grondsoort komt op het oog overeen met die der andere proefvelden en wordt door de bevolking ook „Rantjaminjak" genoemd, alleen heeft deze grond een goede watercapaciteit en een min of meer bruine kleur. De bemestingsproef werd aangezet met de padivarieteit Tjempo Nandi (padi tengah) die daar ter plaatse algemeen door de bevolking wordt verbouwd. De bibit werd nat gekweekt, zooals dit door de bevolking algemeen geschiedt. In den Oost-moesson worden geen tweede gewassen aangeplant.

De mest werd met zand vermengd en luchtig dicht bij den grond op de vakjes uitgestrooid. Toen de aanplant 20 dagen oud was, werd zij aangetast door Hama poetih, die gelijkmatig over het heele veld verspreid was; de aantasting was echter zoo gering, dat de plaag geen invloed heeft gehad op de productie. Bij het wieden werden tegelijk de rupsen afgezocht en een week daarna herstelden de plantjes zich.

De grond blijkt gebrek aan phosphorzuur te hebben; Dubbel Superphosphaat is te prefereeren boven Angauerphosphaat. Behalve een vermeerdering van het product gaf de Dubbel Superphosphaat-bemesting nog het voordeel, dat de padi ongeveer 20 dagen eerder geoogst kon worden.

De nawerking zal echter voor het maken van een eindoordeel afgewacht moeten worden.

STAAT, aangevende de resultaten der sawahbemesting
en GEGESIK-LOR, Residentie Cher

District	Ondor-District	Namen der desa's	Grootte der proefvelden met Dubbelsuperphosphaat bemest		Opbrengst der proefvelden (nat)		Opbrengst per bouw der proefvelden (n	
			Bouw	Roeden	Pikoel	Katti	Pikoel	Ka
PALIMANAN	Palimanan	Palimanan	5	—	127	35	25	47
		Kepoeh	5	—	154	25	30	85
		Tjipanas	2	—	47	59	23	79
		Girinata	3	—	125	61	41	87
		Kedongdong-Kidoel	2	—	59	36	29	68
		Tjikeusal	5	—	122	65	24	53
		Tjiloekrak	5	—	108	80	21	76
		Balerante	5	—	70	45	14	9
	Klangenan	Kertajasa	3	—	114	33	38	11
		Limbangan	2	—	40	72	20	36
		Slangit	5	—	180	65	36	13
	Tjiwaringin	Tjiwaringin	3	—	107	40	35	8
		Gempol	2	62½	49	53	23	31
		Winong	5	—	196	90	39	38
		Gejongan	5	—	173	45	34	69
		Bringin	4	—	98	80	24	70
		Galagamba	1	—	46	40	46	40
		Gintoeng-Kidoel	1	—	27	56	27	56
		Gintoeng-Tengah	1	—	27	25	27	25
		Babakan	2	—	80	40	40	20
		Boedoer	4	—	187	48	46	87
		Tjoepang	2	—	65	3	32	51^{1}
GEGESIK-LOR	Tegalgoeboek	Ardjawinangoen	3	—	69	81	23	27
		Djoengdjang	4	250	136	26	30	28
	Soesoekan	Tangkil	1	250	47	76	31	84
		Wijong	—	250	29	48	58	96
		Kedongdong-lor	2	—	92	48	46	24^{1}
		Gintoeng-lor	1	—	41	20	41	20
		Soesoekan	1	250	44	16½	29	44^{1}
		Oedjoenganom	—	125	10	15	40	60

Gemiddelde opbre

…elsuperphosphaat in 30 desa's van de districten PALIMANAN
…et plantseizoen 1914/15.

…engst per bouw vergelijkings-velden (nat)		Meerdere opbrengst der proefvelden per bouw	
…oel	Katti	Pikoel	Katti
6	68	8	79
9	—	11	85
7	7½	6	72
1	62½	10	24½
4	64	5	04
0	—	4	53
2	20	9	56
8	48	5	61
22	45	15	66
1	76	8	60
28	18	7	95
28	80	7	—
16	61	6	70
35	55	3	83
23	1	11	68
18	60	6	10
26	87	19	53
17	52	10	4
18	30	8	95
30	60	9	60
37	80	9	7
26	40	6	11½
16	60	6	67
21	80	8	48
16	46	15	38
40	67	18	29
34	—	12	24
22	73	18	47
21	18	8	26½
20	79	19	81

…eerdering ± 10 pikoels

TOELICHTINGEN.

Voor de bemesting met Dubbelsuperphosphaat werden de slechtste sawahgronden uitgezocht, en wel de z.g. Rantja-minjak gronden. Per bouw werd een hoeveelheid van ¾ pikoel Superphosphaat gegeven. De bemesting geschiedde op dezelfde wijze als bij de wetenschappelijke proefvelden gebruikelijk is. De proef-en vergelijkingsvelden werden terzelfder tijd en met dezelfde padivarieteit beplant.

Reeds spoedig na de overplanting was een duidelijk verschil tusschen de bemeste en onbemeste velden waar te nemen, zoodat het gewas op de bemeste velden tot den oogst toe voor bleef bij dat van de andere velden. Ziekten en plagen kwamen slechts sporadisch voor. Eenige velden hadden in lichte mate te lijden van hama mendong (een soort galmug), doch dit had weinig invloed op de eindresultaten. De bemeste velden bleken eerder oogstbaar. Het verschil in oogsttijd beliep op sommige velden drie weken en meer.

Dit voordeel en de meerdere opbrengst (zooals voorgaande staat doet zien) bewijzen dus, dat een bemesting van de z.g. Rantja-minjakgonden met Dubbelsuperphosphaat vooral op de van regen afhankelijke sawahs voor de bevolking alleszins rendabel is.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE OOST-PREANGER-REGENTSCHAPPEN GENOMEN.

De Heer KEYZER, Landbouwleeraar, deelde hieromtrent het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met aardappelen bij desa Pengalengan, Afdeeling Bandoeng, District Bandjaran.

De proef, vermeld op blz. 95 van het vorige verslag, werd nog eens herhaald. Wegens eenige drukfouten in de beschrijving der veldverdeeling wordt deze hier op nieuw gegeven:

Onbemest	No.	1, 11, 21, 31, 34, 44, 54, 64, 65, 75.
Zwavelz. Ammonia . .	„	2, 12, 22, 32, 35, 45, 55, 57, 66, 76.
Dubbel Superphosph. .	„	3, 13, 23, 25, 36, 46, 56, 58, 67, 77.
Zwavelz. Kali	„	4, 14, 24, 26, 37, 47, 49, 59, 68, 78.
Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superph. . . .	„	5, 15, 17, 27, 38, 48, 50, 60, 69, 79.
Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali . . .	„	6, 16, 18, 28, 39, 41, 51, 61, 70, 80.
Dubb. Superph. + Chloorkali.	„	7, 9, 19, 29, 40, 42, 52, 62, 71, 73.
Volbemesting	„	8, 10, 20, 30, 33, 43, 53, 63, 72, 74.

Geplant werd 26 December 1914, terwijl de bemesting gegeven werd den 26sten Januari 1915.

Het plantverband was $3/4 \times 1^1/_2$ voet.

Ziekten en plagen kwamen voor n. l.: Aardrupsen.

De regenval was buitengewoon hoog.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in K.G:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	20.5	2	18.2
11	17.4	12	11.4
21	15.5	22	12.9
31	13.7	32	17.3
34	21.2	35	11.—
44	10.6	45	12.2
54	16.8	55	22.4
64	18.1	57	23.2
65	27.2	66	21.7
75	15.2	76	13.2
Totaal	176.2	Totaal	163.5
Gemiddeld	17.6	Gemiddeld	16.4

No.	Dubbel Superph.	No	Zwavelzure Kali
3	26.5	4	26.7
13	27.3	14	14.8
23	25.7	24	18.4
25	27.—	26	26.5
36	30.5	37	9.7
46	28.—	47	18.3
56	30.5	49	10.5
58	36.2	59	18.—
67	30.2	68	10.1
77	28.4	79	21.5
Totaal	292.3	Totaal	174.5
Gemiddeld	29.2	Gemiddeld	17.5

No.	Zwavelz. Ammonia Dubbel Superph.	No.	Zwavelz. Ammonia Zwavelz. Kali
5	29.3	6	17.6
15	20.6	16	24.1
17	24.8	18	14.7
27	27.2	28	19.—
38	24.2	39	14.6
48	22.5	41	13.7
50	26.5	51	18.9
60	20.—	61	11.6
69	29.5	70	10.8
79	22.5	80	10.4
Totaal	247.1	Totaal	145.4
Gemiddeld	24.7	Gemiddeld	14.5

No.	Zwavelz. Kali Dubbel Superph.	No	Volbemesting
7	22.1	8	26.8
9	19.6	10	21.9
19	27.6	20	20.8
29	21.—	30	22.3
40	25.5	33	22.5
42	33.6	43	36.—
52	23.5	53	33.4
62	33.8	63	42.3
71	30.2	72	27.1
73	38.7	74	39.4
Totaal	275.6	Totaal	292.5
Gemiddeld	27.6	Gemiddeld	29.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In K. G. per veldje	In pik. per bouw
Zwavelzure Ammonia.	—1.27	—1.7
Dubbel Superphosphaat	11.61	15.5
Zwavelzure Kali.	—0.17	—0.2
Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph . .	7.09	9.5
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali . .	—3.08	—4.—
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali . .	9.94	13.3
Volbemesting	11.63	15.5

De onbemeste veldjes brachten ongeveer 23.5 pikoel per bouw op.

De grond, waarop deze proef was aangezet, was volgens de inlandsche bevolking absoluut ongeschikt geworden voor de cultuur van aardappelen. Teneinde te onderzoeken, welke plantenvoedingsstoffen ontbraken, is deze proef aangezet. Ten duidelijkste blijkt de werking van Dubbel Superphosphaat.

Daar echter de opbrengsten verre beneden het normale zijn gebleven, verdient het aanbeveling het volgend jaar deze proef aan te zetten met grootere hoeveelheden phosphorzuurmest, teneinde te kunnen nagaan, of ook nog aan andere voedingsstoffen gebrek heerscht of wel een sterkere phosphorzuurbemesting de productie nog kan verhoogen.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN ATJEH EN ONDERHOORIGHEDEN GENOMEN.

De heer HEIJL, Landbouwadviseur, deelde over deze proeven in 1913—1914 genomen het volgende mede:

Bemestingsproeven met rijst in de Blang Adjoeen.

In de Blang Ajoeen werden een tweetal bemestingsproeven met Dubbel Superphosphaat en stalmest aangezet. De bouwgrond in deze blang bestaat uit een harde kleisoort, waarin veel kalk en weinig phosphorzuur wordt aangetroffen.

De sawahs, waarop deze en de hierna te bespreken proeven werden genomen, waren van regen afhankelijk.

A. Rentabiliteitsproef met Dubbel Superphosphaat.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

De sawah werd 3 maal met de Hindostan-ploeg geploegd en daarna geëgd. Het veld werd verdeeld in 20 vakken van gelijke grootte, waarvan 10 vakken onbemest werden gelaten, 2 vakken een bemesting ontvingen van 70 K. G., 2 van 90 K. G., 2 van 110 K. G. en 2 van 150 K. G. Dubbel Superphosphaat per bouw. Elk veldje was 57. 80 M². groot. Het bemesten had 18 Juli plaats en 19 Juli werd breedwerpig uitgezaaid; de gezaaide padi Boh werd daarna ondergeploegd. Op 25 Juli vertoonde zich een begin van kieming; alle vakken kiemden daarna zeer regelmatig.

Van de kieming af traden zeer geprononceerde verschillen op in hoogte tusschen de bemeste en de onbemeste veldjes. Naarmate

het tijdstip van bloei naderde, verdwenen deze verschillen langzamerhand. Een aanmerkelijk verschil in het tijdstip van rijping viel echter waar te nemen.

Veld-nummer	Bemesting p. bouw in K.G.	Oogstdatum	Opbrengst per veldje in katti's droge Gabah.	Opbrengst per bouw in pikoels
1	70	26 Januari	29	35.7
2	—	5 Februari	21	25.8
3	90	26 Januari	25	30.7
4	—	5 Februari	18	22.1
5	110	26 Januari	25	30.7
6	—	5 Februari	13	16.0
7	130	26 Januari	26	31.9
8	—	5 Februari	15	18.4
9	150	27 Januari	24	29.5
10	—	6 Februari	15	18.4
11	110	27 Januari	24	29.5
12	—	6 Februari	19	23.3
13	70	28 Januari	26	31.9
14	—	7 Februari	16	19.6
15	90	28 Januari	23	28.2
16	—	7 Februari	14	17.2
17	150	29 Januari	23	30.7
18	—	8 Februari	14	17.2
19	130	29 Januari	27	33.2
20	—	8 Februari	15	18.4

Men vindt als gemiddelde waarde voor de werking der meststof:

Bemesting per bouw in K.G.	Vermeerdering van opbrengst per bouw in pikoels droge gabah
70	14.2
90	9.9
110	10.5
130	13.0
150	10.5

De grond vertoont dus een groot gebrek aan phosphorzuur; een hoeveelheid van 70 K.G. Dubbel Superphosphaat per bouw schijnt voldoende te zijn. Het aantal parallelveldjes is echter te gering geweest om een zekere conclusie te waarborgen.

B. *Bemesting met Stalmest en Dubbel Superphosphaat.*

De voor deze proef bestemde sawah werd 3 maal met de Hindostanploeg geploegd en daarna geëgd.

1	2	3	4
5	6	7	8

15 en 16 Juli werd bemest. Gebruikt werd oude gezeefde stalmest.

De sawah was verdeeld in 8 vakken van gelijke grootte, nl. elk vak 115.50 M².

2 Vakken werden onbemest gelaten, 2 vakken ontvingen een stalmest-bemesting, 2 vakken een Dubbel Superphosphaat-en 2 vakken een Dubbel Superphosphaat + Stalmest-bemesting. De gebruikte hoeveelheid Dubbel Superphosphaat per veldje bedroeg omgerekend per bouw 62 K.G., terwijl van stalmest 10.000 K.G. toegepast werden.

Op 17 Juli werd padi Boh breedwerpig uitgezaaid.

23 Juli vond de eerste kieming plaats. Reeds van den aanvang konden aanzienlijke verschillen worden geconstateerd, welke evenwel langzamerhand weer verdwenen. Zonder onderscheid echter waren de bemeste vakken eerder rijp.

Veld-nummer	Bemesting	Oogstdatum	Opbrengst p. veldje in katti's droge gabah	Opbrengst p. bouw in pikoels droge gabah
1	D. SP. en stalmest	4 Januari	56	34.4
2	Stalmest	4 „	57	35
3	D. SP.	5 „	62	38.1
4	— —	18 „	48	29.5
5	D. SP.	5 „	56	34.4
6	— —	18 „	42	25.8
7	D. SP. en stalmest	5 „	61	37.5
8	Stalmest	5 „	62	38.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

Dubbel Superphosphaat . . 8,6 pikoels droge gabah per bouw
Dubbel Superph. + stalmest . 8,3 „ „ „ „
Stalmest . . . . 8,9 „ „ „ „

De grond heeft klaarblijkelijk phosphorzuurgebrek. In de gebruikte heeveelheden is stalmest niet noemenswaard voordeeliger gebleken dan Dubbel Superphosphaat, zoodat deze laatste meststof om finantieele redenen verreweg de voorkeur verdient.

Het aantal parallelveldjes is te gering geweest.

Phosphorzuurbemestingsproef in de Blang raja.

De sawah werd verdeeld in 8 vakken, waarvan 6 vakken elk 234 M^2. en 2 vakken elk 209 M^2. oppervlakte besloegen. (No. 4 en 8).

1	2	3	4
5	6	7	8

De bemeste vakken kregen elk een bemesting, welke omgerekend per bouw 62 KG. Dubbel Superphosphaat bedroeg.

Geploegd en geëgd werd met de Atjeh'sche ploeg en egge.

28 Juli werd de hulpmest uitgestrooid. Tevens werden op dezen datum de veldjes breedwerpig bezaaid met padi Poetroi banan, welke padisoort algemeen in den omtrek van het proefveld wordt verbouwd.

Een langdurige droogte was oorzaak van een zeer late kieming der padi. Het begin der kieming werd geconstateerd op 20 Augustus.

Mede tengevolge van deze droogte was de stand van het jonge gewas op verschillende plaatsen eenigszins ijl. De in den aanvang zeer goed waar te nemen verschillen in hoogte tusschen de bemeste en onbemeste veldjes namen langzamerhand af: tijdens den oogst was echter de ontwikkeling der groene deelen van de bemeste vakken beslist beter te noemen.

Veld-nummer	Bemesting	Oogstdatum	Opbrengst p. veldje in katti's droge gabah	Opbrengst p. bouw in pikoels droge gabah
1	D. SP.	3 Maart	112	33.9
2	—	3 „	75	22.7
3	D. SP.	3 „	114	34.5
4	—	4 „	88	29.9
5	—	4 „	108	33
6	D. SP.	5 „	110	33.6
7	—	5 „	85	25.8
8	D. SP.	5 „	102	34.7

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat: 6,3 pikoels droge gabah per bouw.

De grond heeft dus phosphorzuurgebrek.

Phosphorzuurbemestingsproef in de Blang biloej.

1	2	3	4
5	6	7	8

De sawah werd verdeeld in 8 vakken, elk ter grootte van 228 M². Vier er van werden bemest elk met een hoeveelheid Dubbel Superphosphaat, welke omgerekend per bouw 1 pikoel bedroeg.

Geploegd werd met de Atjehploeg; 13 September werd de mest gestrooid, 26 September werd gezaaid (Padi Poetroi banan). Een voortdurende regen was oorzaak, dat niet volgens de gewone wijze breedwerpig kon worden uitgezaaid. Gevolgd werd de pootmethode.

De padi ontkiemde zeer goed. Spoedig openbaarde zich een klein verschil tusschen de bemeste en onbemeste vakken, dat constant bleef.

Veld-nummer	Bemesting	Oogstdatum.	Opbrengst p. veldje in katti's droge gabah	Opbrengst p. bouw in pikoels droge gabah
1	D. SP.	13 April	97	30.2
2	— —	26 „	56	17.4
3	D. SP.	13 „	71	22.1
4	— —	26 „	51	15.8
5	— —	27 „	50	15.5
6	D. SP.	15 „	80	24.8
7	— —	27 „	55	17.1
8	D. SP.	16 „	91	28.3

Men vindt voor de werking der meststof 9,9 pikoels droge gabah per bouw. De grond heeft dus phosphorzuurgebrek.

Phosphorzuurbemestingsproef in Blang Tana.

1	2	3	4
5	6	7	8

De sawah was verdeeld in 8 vakken van gelijke grootte; elk veldje was groot 247.5 M². De bemeste vakken ontvingen een hoeveelheid Dubbel Superphosphaat, welke omgerekend per bouw 62 K.G. bedroeg.

Geploegd werd met de Atjehploeg. Door

een misverstand werd breedwerpig uitgezaaid (Padi Keudah Gloempang), voordat de bemesting had plaats gevonden.

18 Augustus werd gezaaid, 20 Augustus werd bemest.

De kieming verliep vrij regelmatig. Gedurende de geheele groeiperiode was van eenig verschil in ontwikkeling tusschen de bemeste en onbemeste vakken niets te bemerken. Ook konden alle veldjes op denzelfden dag worden geoogst. Verschil in rijpingsduur was dus niet te constateeren.

Veld-nummer.	Bemesting.	Oogstdatum.	Opbrengst p. veldje in katti's	Opbrengst per bouw in pikoels droge gabah.
1	D.SP.	24 Februari	120	34.5
2	— —	„ „	98	28.1
3	D.SP.	„ „	130	37.3
4	——	„ „	122	35
5	— —	25 „	95	27.3
6	D.SP.	„ „	97	27.9
7	— —	„ „	93	26.7
8	D.SP.	„ „	105	30.1

Men vindt voor de werking van het Dubbel Superphosphaat 3,2 pikoels droge gabah per bouw, zoodat de bemesting weinig voordeel geeft.

Phosphorzuurbemestingsproef te Lam Baro.

4	8
3	7
2	6
1	5

Ook deze sawah was verdeeld in 8 vakken van onderling gelijke grootte; de bemeste vakken kregen elk een hoeveelheid Dubbel Superphosphaat, welke omgerekend per bouw 62 K. G. bedroeg.

Geploegd werd met de Atjehsche ploeg.

5 September werd de kunstmest uitgestrooid.

11 September werd padi Boh gezaaid (breedwerpig).

Verschillen in ontwikkeling tusschen de bemeste en onbemeste veldjes traden niet op. Ook waren geen verschillen waar te nemen omtrent het tijdstip van rijpen der padi.

Veld-nummer.	Bemesting.	Oogstdatum	Opbrengst p. veldje in katti's droge gabah	Opbrengst p. bouw in pikoels droge gabah
1	D. SP.	9 Maart	135	41.4
2	— —	„ „	115	35.3
3	D. SP.	„ „	125	38.4
4	— —	„ „	121	37.1
5	— —	„ „	117	35.9
6	D. SP.	„ „	119	36.5
7	— —	„ „	116	35.6
8	D. SP.	„ „	129	39.6

Men vindt voor de werking van het Dubbel Superphosphaat 3 pikoels droge padi per bouw, zoodat de bemesting weinig voordeel geeft.

VERSLAG DER VRUCHTWISSELINGSPROEF IN DEN SELECTIETUIN TE BUITENZORG.

De Heer Stegerhoek, landbouwkundige, deelde hieromtrent het volgende mede:

Het proefveld is in den Oostmoesson 1913 met Arachis beplant geweest, waarvan het loof na den oogst vak voor vak is ondergewerkt: het bevatte aanvankelijk 45 vakken, later 60 vakken, elk van 2.5 bij 2.4 R.R. In den Westmoesson 1913—1914 werd het met de rijstvarieteit Glindoeran (R. 846) beplant.

56	57	58	59	60
51	52	53	54	55
46	47	48	49	50
41	42	43	44	45
36	37	38	39	40
31	32	33	34	35
26	27	28	29	30
21	22	23	24	25
16	17	18	19	20
11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

In den Oostmoesson 1914 werd het proefveld (thans met 15 vakken van gelijke afmeting als de andere vergroot) gedeeltelijk beplant met Mais (var. Gele Menado), Arachis hypogaea L. var. Holle Tjik. z.l. No. 21) en Bataten (Ipomoea Batatas P. var. Boled zaailing No. 15), terwijl 15 vakken bleven braakliggen.

In den Westmoesson 1914—1915 werd wederom dezelfde rijstvarieteit geplant, terwijl dezelfde 15 vakken onbeplant bleven.

Westmoesson 1913 — 1914.

Rijstvarieteit Glindoeran (R. 846).
Uitgezaaid 29 – 10 – 1913.
Overgeplant 18 – 12 – 1913.
Geoogst 25 t/m 27 – 4 – 1914.

Het planten geschiedde zooals de bevolking het doet; er werd voor gezorgd, dat het plantoppervlak voor elk vak gelijk bleef en dat in een plantgat niet meer dan 3 plantjes werden gestoken. De aanplant werd zoo goed als niet door ziekten en plagen bezocht.

De opbrengst was als volgt:

Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.	
	Nat	Droog		Nat	Droog		Nat	Droog		Nat	Droog
2	30.6	26.1	4	32.3	27.3	3	30.9	24.5	1	35.8	29.5
8	30.1	25.9	6	40.7	34.7	9	37.8	31.7	5	36.5	29.5
14	35.9	27.6	10	21.4	18.—	11	39.9	34.3	7	35.1	30.5
16	33.8	27.4	12	30.5	26.1	15	40.—	34.5	13	30.2	25.5
20	38.—	31.5	18	32.4	26.8	17	25.5	21.6	19	34.5	27.9
22	22.2	19.—	24	36.9	35.1	23	31.1	27.9	21	38.1	30.—
28	30.1	25.9	26	34.5	30.8	29	33.7	28.5	25	38.1	30.2
34	39.1	33.1	30	42.—	31.4	31	33.—	31.3	27	25.2	22.1
36	30.6	28.6	32	27.7	23.2	35	45.7	35.7	33	34.3	29.1
40	38.4	29.6	38	23.3	20.—	37	20.5	17.3	39	29.2	28.8
42	21.2	18.2	44	35.1	30.5	43	30.—	25.5	41	29.7	21.—
									45	40.2	33.6
	350.—	292.9		356.8	303.9		368.1	312.8		406.9	337.7
pikoels droog per bouw		35.5			36.8			37.9			37.5

Het padistroo werd in elk vak ondergewerkt; aldus bleven de vakken geruimen tijd liggen, waarna zij geschikt gemaakt werden voor de Mais-, Arachis-en Batatenbeplanting.

Oostmoesson 1914.

Zooals hierboven gezegd is, werd het proefvak met 15 vakken uitgebreid. Alle 60 vakken werden eenmaal licht geploegd en

geëgd. De vakken, bestemd voor Arachis, werden nog eens oppervlakkig gepatjoeld.

De Mais werd geplant in rijen op een afstand van $2^1/_2$ voet van elkaar gelegen en in de rij gedibbeld. Per vak kwamen 11 rijen. Geplant werd 6 Juni, geoogst 29 September.

De Bataten werden geplant op bedden, waarvan de afstand van hart tot hart 3 voet bedroeg. Per bed kwamen 2 rijen van 50 stekken (onderlinge afstand der stekken $^1/_2$ voet); per vak 9 bedden. Geplant werd 5 Juni, geoogst 13 October.

Het plantverband der Arachis was 1 bij $^1/_2$ voet, per plantgat werden 2 zaadjes gebruikt. Per vak kwamen 26 rijen. Geplant werd 19 Juni, geoogst 10 October.

Onbeplant bleven de vakken: No. 1, 5, 7, 13, 19, 21, 25, 27, 33, 39, 41, 45, 47, 53, en 59.

De opbrengsten der andere vakken bedroegen:

MAIS.

Vak No.	Gewicht stengels in K.G.	Gewicht in K.G. kolven			Zaden droog
		met schutbladeren nat	zonder schutbladeren nat	zonder schutbladeren droog	
2	48.1	18.5	12.8	9.5	7.4
8	45.7	14.3	9.8	7.4	5.9
14	55.1	18.6	12.9	10.—	7.8
16	59.—	29.9	14.6	11.3	8.9
20	108.1	39.8	30.—	24.—	18.8
22	49.1	15.2	10.5	8.—	6.2
28	56.6	24.8	10.1	7.5	5.8
34	69.—	21.9	14.—	10.6	8.5
36	46.—	15.6	11.3	8.4	6.9
40	89.—	37.6	27.8	22.3	17.8
42	51.5	14.6	9.5	7.2	5.7
48	64.5	15.4	10.7	8.7	6.9
54	79.—	24.7	17.7	13.9	10.9
56	43.—	10.4	6.7	4.9	3.8
60	124.5	43.1	30.5	24.4	19.—
Totaal	988.2	344.4	228.9	158.1	140.3

90 R.R.^{2} hebben 140.3 K.Gr. zaad geleverd, hetgeen overeenkomt met 12.5 pik. per bouw.

ARACHIS				BATATEN		
Vak No.	Gewicht in K.G.			Vak No.	Gewicht in K.G.	
	Bladeren	Peulen			Bladeren	Knollen
		nat	droog			
4	54.9	24.7	9.6	3	86.4	60.5
6	52.2	19.8	8.7	9	132.5	72.8
10	51.9	12.5	6.—	11	140.2	90.2
12	69.7	28.5	11.6	15	258.—	85.—
18	44.1	20.1	10.4	17	68.9	59.—
24	35.5	17.1	8.2	23	82.7	65.4
26	49.6	23.3	11.4	29	76.8	58.8
30	42.—	22.3	11.6	31	83.6	74.3
32	49.6	26.5	13.—	35	173.—	109.7
38	55.—	23.5	10.4	37	79.7	72.6
44	60.—	24.2	10.4	43	90.8	65.7
46	42.9	17.2	8.4	49	100.2	52.9
50	49.6	20.1	9.5	51	90.8	88.6
52	53.3	20.5	9.6	55	125.7	46.—
58	49.1	16.9	7.8	57	51.5	47.—
Totaal	759.4	317.2	146.6	Totaal	1640.5	1048.5

Van 90 R.R.² werden 146.6 K.Gr. droge peulen verkregen, hetgeen overeenkomt met 13 pik. p. bouw.

Per bouw werden dus 1048.5 K.Gr. knollen verkregen.

Na den oogst werd het loof der 3 plantensoorten op ieder vak ondergewerkt en de onbeplant gebleken vakken flink omgepatjoeld. Zoo bleven zij eenigen tijd liggen en werden daarna op de gewone wijze weer in sawah's veranderd.

Westmoesson 1914—1915.

Evenals het vorige jaar werd wederom de rijstvarieteit Glindoeran (R. 846) geplant op elk der 60 vakken. Dezelfde bevloeiingswijze en dezelfde plantmethode werden daarbij gevolgd.

Uitgezaaid	13 November 1914
Overgeplant	15 December 1914
Geoogst	20 en 21 April 1915.

Tegen den tijd der vruchtzetting werd last ondervonden van *Walang sangits*, waaraan de uitgebreide voosheid moet worden toegeschreven. Rijstboorders hebben slechts geringe schade aangericht. Naar schatting waren 45 tot 50% der aren voos.

De volgende opbrengstcijfers werden gevonden:

Tevoren beplant geweest met:

	MAIS			ARACHIS			BATATEN			NIETS	
Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.		Vak No.	Gewicht in K.G.	
	nat	droog		nat	droog		nat	droog		nat	droog
2	21.1	19.2	4	26	21	3	23.9	18.9	1	17	14.2
8	20.3	16.7	6	23.2	18.1	9	25	23.1	5	24.3	19.4
14	28.2	22.8	10	23	19.1	11	23	19.4	7	20.5	16.3
16	16.8	14	12	19.6	13.7	15	31.7	25.7	13	21	16.6
20	18.2	14.8	18	26.9	20.6	17	19	12.8	19	30	24.4
22	24.2	16.6	24	35.5	22.5	23	33.3	22.3	21	10.8	9.8
28	33.5	24.3	26	20.8	14.7	29	39.8	27.6	25	33	21.5
34	36.4	26.5	30	27	16.8	31	21.7	18.1	27	28.4	19.8
36	22.3	16	32	28.1	20.8	35	24.8	14.4	33	27.5	22
40	25	15.1	38	31.2	22.4	37	25.4	19.7	39	35.4	28.3
42	27.2	19.5	44	24.3	20.1	43	34.6	24.9	41	24.8	20.3
48	29	21.1	46	24	18	49	33.1	24.6	45	31.3	24.3
54	29.4	21.9	50	19	16	51	23.3	19.2	47	28.2	26.1
56	19.5	16.1	52	27.2	22.4	55	21.1	16.5	53	26.9	22
60	28.8	15.7	58	27.2	24.6	57	23.7	18.9	59	35.6	29.5
Tot.	379.9	280.3		383.—	290.8		403.4	306.1		394.7	314.5
Gemiddeld in pikoels per bouw:		24.9			25.8			27.2			27.9

Door deze proef is dus gevonden:

Opbrengst aan droge padi in pikoels per bouw:

Westmoesson 1913 — 1914.	Oostmoesson 1914.	Westmoesson 1914 — 1915.
35.5	Mais	24.9
36.8	Arachis	25.8
37.9	Bataten	27.2
37.5	Braak	27.9

Voorloopig zou de conclusie moeten luiden, dat de Oostmoessonbeplanting de padiproductie in den Westmoesson 1914—1915 verminderd heeft. Was nl. door de Oostmoessonbeplanting geen invloed op den volgenden padioogst uitgeoefend, dan hadden de opbrengsten moeten zijn: 24.9, 25.8, 26.6 en 26.3 pikoels padi in den Westmoesson 1914—1915. De opbrengst aan padi na het braak liggen is hooger dan uit de opbrengstcijfers van den Westmoesson 1913—1914 zou volgen.

Toch heeft deze conclusie niet veel waarde daar het verschil ook aan de Walang sangits geweten kan worden.

VERSLAG DER VRUCHTWISSELINGSPROEF (PADI BAOK NA SUIKERRIET) IN DEN ZAADTUIN TE LEBO, AFDEELING SIDOARDJO, RESIDENTIE SOERABAJA.

De Heer MEYER, tijdelijk beheerder van den zaadtuin te Lebo, deelde hierover het volgende mede.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg 10 $R.R^2$.

No. 1, 6, 13, 18, 25, 30, 32, 37, 44, 49, 51, 56, 63, 68, 75, 80: dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 2, 7, 14, 19, 21, 26, 33, 38, 45, 50, 52, 57, 64, 69, 71, 76: dongkellan niet verwijderd, diepere grondbewerking ($S.R_4$-ploeg) met langduriger uitzuring.

No. 3, 8, 15, 20, 22, 27, 34, 39, 41, 46, 53, 58, 65, 70, 72, 77: dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 4, 9, 11, 16, 23, 28, 35, 40, 42, 47, 54, 59, 61, 66, 73, 78: dongkellan verwijderd, diepere grondbewerking en langduriger uitzuring.

No. 5, 10, 12, 17, 24, 29, 31, 36, 43, 48, 55, 60, 62, 67, 74, 79: dongkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

Na het uitzaaien op 1 December 1914 werd de bibit overgeplant op 23 Januari tot en met 26 Januari.

Het plantverband was 6 × 6 duim; 3 plantjes per plantgat. Het aantal stoelen per veldje bedroeg 5520. De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels:

No.	Dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking	No.	Dongkellan niet verwijderd, diepere grondbewerking (S.R_4—ploeg) met langduriger uitzuring.
1	0.53	2	0.47
6	0.44	7	0.47
13	0.50	14	0.38
18	0.41	19	0.44
25	0.45	21	0.63
30	0.47	26	0.44
32	0.55	33	0.53
37	0.42	38	0.38
44	0.54	45	0.57
49	0.43	50	0.44
51	0 62	52	0.60
56	0.45	57	0.47
63	0.63	64	0.66
68	0.54	69	0.57
75	0.57	71	0.73
80	0.48	76	0.61
Totaal nat	8.03	Totaal nat	8.39
„ droog	6.22	„ droog	6.87

In pikoels per bouw		In pikoels per bouw	
nat	droog	nat	droog
25.1	19.4	26.2	21.5

Verlies wegens indrogen en uitvallen 22.5 %.

Verlies wegens indrogen en uitvallen 18.1%.

No.	Dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.	No.	Dongkellan verwijderd, diepere grondbewerking en langduriger uitzuring.
3	0.45	4	0.46
8	0.39	9	0.40
15	0.42	11	0.49
20	0.49	16	0.45
22	0.51	23	0.51
27	0.46	28	0.42
34	0.55	35	0.50
39	0.48	40	0.53
41	0.60	42	0.58
46	0.47	47	0.44
53	0.63	54	0.51
58	0.48	59	0.46
65	0.53	61	0.58
70	0.54	66	0.45
72	0.61	73	0.69
77	0.56	78	0.55
Totaal nat	8.17	Totaal nat	8.02
„ droog	6.19	„ droog	6.19

In pikoels per bouw nat Droog
25.5 19.3

Verlies wegens indrogen en uitvallen 24.2 %.

In pikoels per bouw nat droog
25.1 19.3

Verlies wegens indrogen en uitvallen 22.8%

No.	Dongkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte(inlandsche) grondbewerking.
5	0.45
10	0.42
12	0.46
17	0.41
24	0.51
29	0.46
31	0.56
36	0.47
43	0.56
48	0.41
55	0.50
60	0.49
62	0.57
67	0.62
74	0.62
79	0.57
Totaal	8.08
„ droog	6.23

In pikoels per bouw nat droog
25.3 19.5

Verlies wegens indrogen en uitvallen 22.9%

Het planten geschiedde ongeveer 10 dagen later dan in de omgeving; het gewas stond langen tijd schraal en kwam eerst langzamerhand bij, zoodat de uitstoeling gering bleef. Hierdoor kan de geringe opbrengst verklaard worden. Waar de goten van den voormaligen rietaanplant geweest waren, had de padi zich aanmerkelijk zwaarder ontwikkeld.

De oogst der vakjes in de tweede tabel (beginnend met No. 2) werd sneller gedroogd dan die der overige vakken, omdat toevallig deze padi het eerst ter droging werd uitgespreid. Het drogen van den oogst der overige veldjes werd door de regens vertraagd, zoodat zij meerdere keeren naar buiten moest gebracht worden en het verlies door uitval daarom grooter werd. Met het oog daarop zijn de natte gewichten het best onderling vergelijkbaar.

Uit de opbrengstcijfers blijkt, dat de nawerking van riet op padi in verband met de verschillende grondbewerkingen vrijwel gelijk is. De beste werkwijze zou dan die mogen genoemd worden, die de goedkoopste is, d.i. de inlandsche. Ook zou te besluiten zijn, dat de hoeveelheid en vooral de hoedanigheid van het bevloeiingswater in genoemd verband een grootere rol speelt dan de verschillende grondbewerkingen op zichzelf.

ELECTROCULTUURPROEF TE TJIBLAGOENG VOLGENS HET OCTROOI VAN P. VAN MUSSCHENBROEK. 1)

Door den administrateur van Tjiomas werd welwillend een sawahcomplex voor het nemen van deze proef beschikbaar gesteld.

Het principe van het octrooi van Van MUSSCHENBROEK berust op het gebruiken van luchtelectriciteit. Hiertoe zijn in de toppen van enkele boomen toestellen aangebracht, waardoor de electriciteit van de hoogere luchtlagen wordt opgenomen en door een geleiddraad naar het veld wordt gebracht. Boven het veld bevindt zicht de aanvoerdraad op zulk een hoogte, dat de planten ook bij volle rijpheid er niet tegen aan kunnen komen. De electriciteit wordt nu uit de zoogenaamde spinnekoppen, die op draad zich bevinden, als donkere ontladingen naar den grond geleid.

De proef bestond uit 19 velden, waarvan er 9 op deze wijze behandeld werden, terwijl de 10 overige ter contrôle dienst deden.

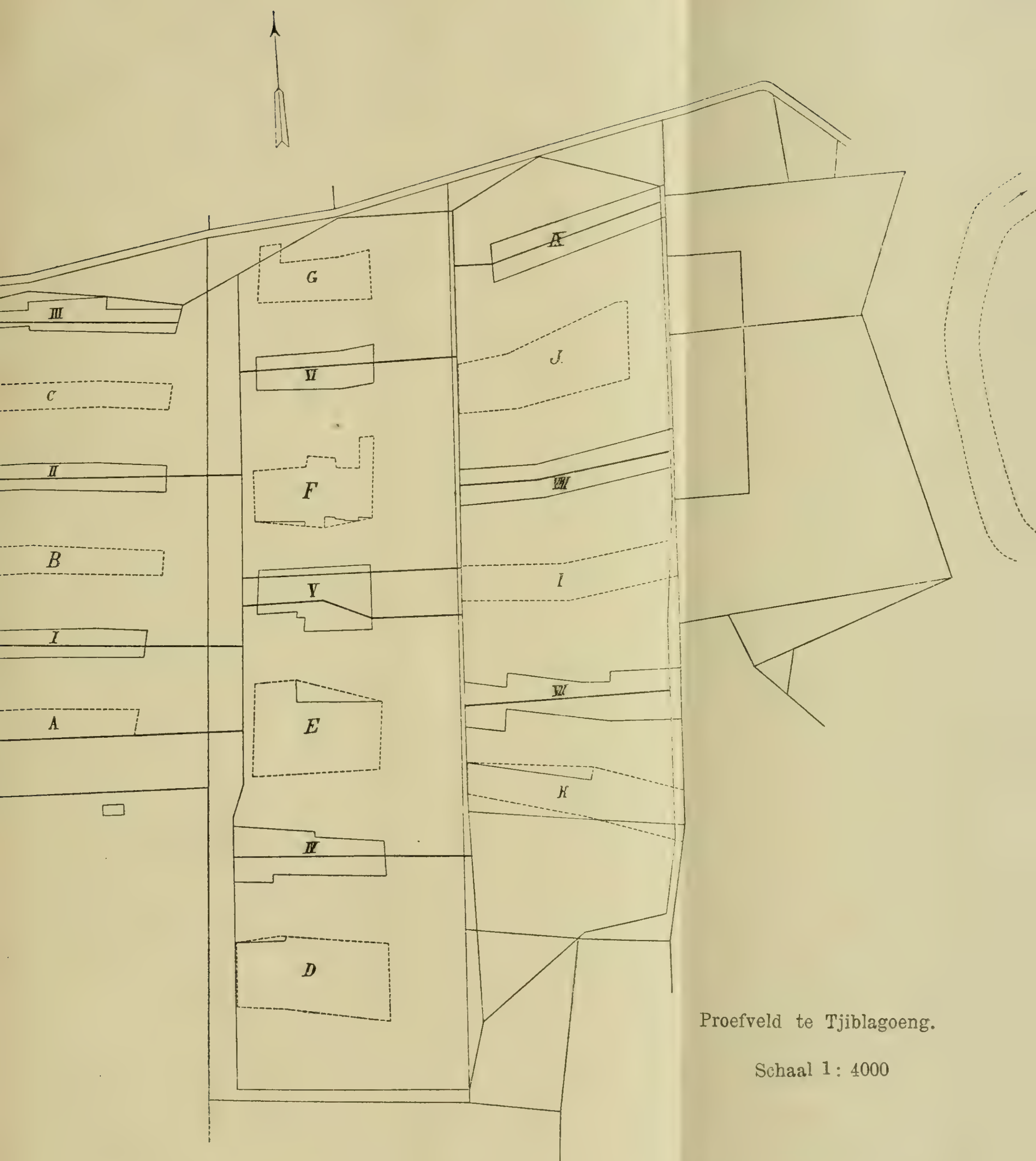
Zooals uit de bijgaande kaart van het proefveld te zien is, liggen de verschillende velden op eenigen afstand van elkander om te zorgen, dat de electrische invloed zich ook niet op de contrôlevelden zou merkbaar maken. Bovendien waren deze velden elk afzonderlijk door een draad, welke met den grond in geleidend verband stond, omgeven.

Geplant werd 26 April—17 Mei, terwijl het oogsten 31 Juli —10 Augustus plaats had.

De aanplant had nogal sterk van Walang sangit te lijden gehad, waardoor veel hapa zich voordeed. Om toch nog eenigszins bruikbare resultaten te verkrijgen, werden zoowel de volle als de vooze aren gewogen en tevens het gewicht bepaald van 1500 volle en 1500 vooze aren. Hierdoor was het mogelijk te berekenen hoeveel de vooze aren gewogen zouden hebben, wanneer zij vol waren geweest.

In het volgend overzicht zijn de verkregen resultaten medegedeeld.

1) Verwezen wordt voor meer bijzonderheden maar het boek „Atmospherische electrocultuur" door P. van MUSSCHENBROEK, uitgave de BOER, Tegal.



Proefveld te Tjiblagoeng.

Schaal 1 : 4000

ELECTROC
HET

Door der
sawahcomplex
Het prin
op het gebrui
van enkele l
citeit van de
geleiddraad na
zicht de aan
bij volle rijp
citeit wordt
zich bevinden
De proef
behandeld we
Zooals u
liggen de ve
om te zorge
contrôlevelden
elk afzonderlij
verband stond
Geplant
—10 Augustu
De aanpl
gehad, waardc
bruikbare res
de vooze aren
volle en 150
kenen hoevee
zij vol waren
In het
degedeeld.

---

1) Verwezen
electrocultuur" do

No.	Oppervlakte in vierkante toembaks	droog volle aren in katti's	gewicht vooze aren in katti's	droog volle aren 1500 stuks in katti's	gewicht vooze aren 1500 stuks	Gewicht vooze aren omgerekend	Totaal opbrengst in katti's	
I	80.5	450	44	9	5	79.—		behandeld met luchtelectriciteit.
II	66.—	374	42	8	4	84.—		
III	75.—	330	13	9	5	23.5		
IV	73.5	285	56	8	6	74.5		
V	80.—	181	104	8	5	166.5		
VI	63.—	172	46	8	5	73.5		
VII	103.75	340	38	8	5	61.—		
VIII	102.5	236	134	8	5	214.5		
IX	96.—	236	114	6	5	137.—		
Totaal	740.25	2604				913.5	3517.5	

dus per vierkante toembak 4.75 katti's.

No.	Oppervlakte in vierkante toembaks	droog volle aren in katti's	gewicht vooze aren in katti's	droog volle aren 1500 stuks in katti's	gewicht vooze aren 1500 stuks	Gewicht vooze aren omgerekend	Totaal opbrengst in katti's	
A	67.5	428	46	9	5	83.—		Contrôlevakken.
B	76.5	448	17	9	5	30.5		
C	84.—	452	4	8	5	6.5		
D	135.—	518	164	9	6	246.—		
E	113.25	325	58	8	5	93.—		
F	92.5	188	108	8	5	173.—		
G	51.—	206	22	8	5	35.—		
H	102.75	352	98	9	5	176.5		
I	73.5	196	92	9	6	138.—		
J	145.25	364	178	8	5	284.5		
Totaal	941.25	3477				1266.—	4743.—	

dus per vierkante toembak 5.04 katti's.

Hieruit blijkt dat de werking van de luchtelectriciteit niet gunstig is geweest. De proef zal echter nog eenige keeren herhaald moeten worden, voordat men een eindoordeel mag uitspreken.

BESPREKING DER VERKREGEN RESULTATEN. 1).

In den afgeloopen Westmoesson werden op Java en Madoera en Atjeh en Onderhoorigheden met padi genomen:

A. 20 volledige bemestingsproeven,
13 stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven,
7 phosphorzuurbemestingsproeven,
B. 9 rentabiliteitsproeven,
C. 5 phosphorzuurvergelijkingsproeven,
D. 2 vruchtwisselingsproeven,
E. 1 electrocultuurproef,
terwijl een nawerkingsproef met katjang idjo en een met aardappelen genomen is en in de Residentie Cheribon 30 phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet met padi zijn uitgevoerd.

1). De met * aangeduide proeven zijn herhalingen van die van den vorigen Westmoesson

A. *Volledige bemestingsproeven met padi.*

Residentie of Gouvernement	DESA	Vermeerdering in pikoels natte padi per bouw: Stikstof	Phosphorzuur	Stikstof en Phosphorzuur	Volbemesting	Opbrengst onbemest per bouw	GEBREK AAN
Madoera	*Kangenan	0.1	4.4	5.9	9.6	9.4	stikstof en phosphorzuur . zwak.
Soerabaja	*Bakalan	10.7	0.4	6.1	4.2	40.3	stikstof . . . . sterk.
							phosphorzuur . . . . . zwak.
	Poeter	1.0	4.3	8.4	6.9	17.8	stikstof en phosphorzuur . zwak.
	*Kertoredjo	2.0	—1.2	3.0	4.1	45.—	stikstof, phosphorzuur en kali zwak.
	Wonosari	—2.4	8.6	12.5	14.9	9.—	stikstof . . . . zwak.
Madioen-							phosphorzuur . . . . . sterk.
Kediri	*Kapas	—1.—	—1.—	—1.8	—0.5	16.1	. . . . geen.
	Modjoremboen	0.6	—3.8	—1.5	0.8	37.3	. . . . geen.
	Patjewetan	—1.7	—0.3	—0.1	—0.5	39.8	. . . . geen.
	Bangoensari	2.6	—0.3	—0.1	0.6	28.2	. . . . geen.
	Kwangsen	—	—4.8	1.1	0.1	48.8	. . . . geen.
	Paron	3.1	4.1	3.0	2.1	27.7	geen conclusie
	Groedo	12.6	9.6	13.9	15.1	27.8	stikstof en phosphorzuur. . sterk.
	Widodaren	2.4	8.6	8.4	8.0	22.5	stikstof (vermoedelijk) . . zwak.
							phosphorzuur(„ . .) . . sterk.
							kali . . . . („ . .) . . sterk.
	Walikoekoen	2.1	3.5	2.9	4.6	17.5	stikstof, phosphorzuur en kali zwak.
	Sidoredjo	—4.8	—2.3	—5.5	14.3	47.3	kali (vermoedelijk) . . . sterk.
Semarang	*Plamongan	0.6	16.1	22.3	21.9	34.5	stikstof . . . . zwak.
							phosphorzuur . . . . . . sterk.
	Kerang Koetan	0.9	—0.2	3.4	4.3	25.5	stikstof (vermoedelijk) . . zwak.
							phosphorzuur (vermoedelijk) zwak.
Kedoe	*Sindoeredjan	0.4	—0.1	—0.5	0.7	37.4	. . . . geen.
Cheribon	*Soemoerkondang	—2.5	10.1	8.1	9.1	29.1	phosphorzuur . . . . . . sterk.
	*Tangkil	—2.9	18.5	25.1	36.1	19.7	stikstof, phosphorzuur en kali sterk.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven met padi.

Residentie of Gouvernement	DESA		Vermeerdering in pikoels natte padi per bouw			Opbrengst onbemest per bouw	GEBREK AAN
			Stikstof	Phosphorzuur	Stikstof en Phosphorzuur		
Pasoeroean	Kemlaha	I	8.8	3.1	11.—	27.3	stikstof . . . . sterk. phosphorzuur . . . . zwak.
	„	II	5.9	6.6	14.9	21.5	stikstof . . . . zwak. phosphorzuur . . . . sterk.
Rembang	Kepoh	(1)	—1.0	15.0	20.8	5.8	stikstof . . . . zwak. phosphorzuur . . . . sterk.
	„	(2)	0.4	22.4	28.1	0.7	stikstof . . . . zwak. phosphorzuur . . . . sterk.
	Pamotan		2.5	5.4	5.4	52.—	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
	Panowan		2.7	4.—	3.	39.3	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
Djocjakarta en Soerakarta	Tegalgondo	I	5.7	1.6	—	30.9	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
	„	II	3.7	1.4	—	25.5	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
	*Wonotingal		1.6	3.0	3.5	35.8	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
	*Klagaran		—0.4	0.9	1.8	26.6	stikstof en phosphorzuur . . zwak.
	Kaligintoeng		8.7	2.—	3.5	61.6	geen conclusie
	Temon wetan		7.9	1.3	7.8	42.9	stikstof . . . . sterk.
	Temon koelon		13.2	4.1	15.—	54.6	stikstof . . . . sterk.
	Phosphorzuurbemestingsproeven met padi.						
	*Goentoergeni helor		—	0.9	—	33.0	. . . . geen.
	*Goentoergeni kidoel		—	0.9	—	34.4	. . . . geen.
Atjeh en Onderhoorigheden	Blang Adjoeen		—	8.9 (droog)	—	27.7 (droog)	phosphorzuur . . . . sterk.
	Blang raja		—	6.3 (droog)	—	27.9 (droog)	phosphorzuur . . . . sterk.
	Blang Biloej		—	9.9 (droog)	—	16.5 (droog)	phosphorzuur . . . . sterk.
	Blang tana		—	3.2 (droog)	—	29.3 (droog)	phosphorzuur . . . . zwak.
	Lam Baro		—	3.—(droog)	—	36.0 (droog)	phosphorzuur . . . . zwak.

Wederom is uit de resultaten duidelijk te zien, dat op Java, Madoera en in Atjeh en Onderhoorigheden in verschillende streken bemesting finantieel voordeelig kan zijn. In het bovenstaande overzicht zijn deze aangeduid door het gebrek aan een of meer der voedingsstoffen „sterk" te noemen.

Uit de volledige proeven blijkt, dat vooral stikstof-en phosphorzuurgebrek kon worden aangetoond, daar slechts in 3 van de 13 gevallen gebrek aan kali is gevonden. De oogstvermeerdering door deze meststof aan natte padi bedroeg resp. 7.4, 11.8, 11.— pikoels per bouw, hetgeen alleen in de twee laatste gevallen op finantieel voordeel wijzen zou. Bij de overige 10 proeven met een duidelijk resultaat heeft de volbemesting een geringere of wel een niet noemenswaard voordeeliger opbrengst gegeven.

Phosphorzuurgebrek bleek bij 12 proeven: een sterk gebrek bleek bij 6 daarvan, doordat door 1 pikoel Dubbel Superphosphaat alleen een oogstvermeerdering van natte padi per bouw van resp. 8.6, 9.6, 8.6, 16.1, 10.1 en 18.5 pikoels werd verkregen.

Een sterk stikstofgebrek bleek bij 3 volledige proeven, doordat bij 2 er van de oogstvermeerdering (door stikstofbemesting alleen) in pikoels natte padi per bouw bedroeg 10.7 (met 1 pikoel Zwavelzure Ammonia) en 12 6 (met 2 pikoels Zwavelzure Ammonia), terwijl zij in het derde geval 6.6 pikoels was (door 2 pikoels Zwavelzure Ammonia bij de phosphorzuurbemesting).

Door de stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven bleek in 3 gevallen een sterk stikstofgebrek door een oogstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw resp. van 8.8, 7.9, en 13.2 (alleen door stikstofbemesting). Alleen door phosphorzuurbemesting bleek hoogstens een oogstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw van resp. 6.6, 15.— en 22.4. Van de 7 phosphorzuurbemestingsproeven kunnen er 3 vermeld worden, waarbij de oogst een vermeerdering onderging van resp. 8.9, 6.3, en 9.9 pikoels droge padi per bouw.

Van de proeven, die herhalingen zijn van die van het vorige jaar, volgen hier de gemiddelde uitkomsten der beide jaren:

DESA	Stikstof	Phosphorzuur	Stikstof en Phosphorzuur	Volbemesting	Westmoesson	Opbrengst per bouw onbemest	Gebrek aan		
							Stikstof	Phosphorzuur	Kali
		Volledige bemestingsproeven							
Kangenan	—1.—	5.5	10.2	10.3	'13—'14	17.7	sterk	sterk	—
					'14—'15	9.4	zwak	zwak	—
Bakalan	7.4	1.2	5.6	2.8	'13—'14	38.—	zwak	zwak	—
					'14—'15	40.3	sterk	zwak	—
Kertoredjo	0	—1.4	1.5	3.1	'13—'14	47.6	—	—	—
					'14—'15	45.—	zwak	zwak	zwak
Kapas	4.5	—0.5	3.6	3.8	'13—'14	40.5	sterk	—	—
					'14—'15	16.1	—	—	—
Plamongan	1.8	12.6	17.9	17.7	'13—'14	17.5	sterk	sterk	—
					'14—'15	34.5	zwak	sterk	—
Sindoeredjan	2.5	0.2	2.—	1.9	'13—'14	34.9	zwak	—	—
					'14—'15	37.4	—	—	—
Soemoerkondang	—0.5	13.1	14.8	12.5	'13—'14	42.5	sterk	sterk	—
					'14—'15	29.1	—	sterk	—
Tangkil	0.3	19.5	25.6	32.7	'13—'14	39.—	sterk	sterk	spoor
					'14—'15	19.7	sterk	sterk	sterk
		Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven.							
Wonotingal	3.3	2.4	5.8	—	'13—'14	31.7	zwak	zwak	—
					'14—'15	35.8	zwak	zwak	—
Klagaran	1.7	2.9	4.9	—	'13—'14	27.7	zwak	zwak	—
					'14—'15	26.6	zwak	zwak	—
		Phosphorzuurbemestingsproeven.							
Goentoergeni helor	—	4.1	—	—	'13—'14	30.3	—	sterk	—
					'14—'15	33.—	—	—	—
Goentoergeni kidoel	—	4.8	—	—	'13—'14	29.4	—	sterk	—
					'14—'15	34.4	—	—	—

B. *Rentabiliteitsproeven.*

Residentie of Gouvernement	DESA	Pikoels per bouw			Oogstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw.	Opbrengst in pikoels per bouw, niet met phosph. bemest.	Opmerkingen.
		Dubb. Superph	Angauerph.	Zwavelz. Amm.			
Madoera	Kangenan	—	1	—	2.4	16.9	1 pikoel Angauerphosphaat gaf de beste werking.
		—	2	—	2.—		
		—	3	—	0.5		
Soerabaja	Wonosari	1/2	—	—	15.1	3.6	1/4 pikoel Zwavelzure Ammonia+ 1/2 pikoel Dubbel Superphosphaat is zeer rendabel.
		3/4	—	—	12.6		
	Modjodadi	1	—	—	5.2	15.3	1/2 pikoel Dubbel Superphosphaat+ 3/4 pikoel Angauerphosphaat vertoont dezelfde werking als 1 pikoel Dubbel Superphosphaat. De bemestingen gaven geen finantieel voordeel.
		—	—	—	2.6		
		—	1	—	2.7		
		1/4	2	—	2.1		
		1/4	3	—	5.3		
		1/4	3/4	—	3.6		
		—	1 3/4	—	4.4		
Djocjakarta Soerakarta	Bongosgenti	1/2	2 3/4	—	4.9	38.1	1/2 pikoel Dubbel Superphosphaat is finantieel voordeeliger.
		1	—	—	6.1		
	Wonotingal	1/2	—	—	2.9	31.—	Geen conclusie door de wijze, waarop het proefveld veranderd is.
		1	—	—	4.4		
	Goentoergeni kidoel	—	—	1/2	—0.2	31.1	Geen stikstofgebrek, zeer waarschijnlijk phosph. gebrek.
		—	—	1	1.—		
	Goentoergeni lelor	1/2	—	—	2.—	29.3	De werking van het Dubbel Superphosphaat is gering geweest.
		1	—	—	2.9		
		K. G.					
Atjeh en Onderh.	Blang Adjoeen	70.—	—	—	14.2	19.6	70 K. G. Dubbel Superphosphaat per bouw blijkt voldoend.e
		90.—	—	—	9.9		
		110.—	—	—	10.5		
		130.—	—	—	13.—		
		150.—	—	—	10.5		

C. *Phosphorzuurvergelijkingsproeven.*

Residentie	DESA	Pikoels per bouw			Oogstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw.	Opbrengst in pikoels per bouw, niet met phosph. bemest.	OPMERKINGEN
		Dubb. Superph.	Angauerph.	Thomasph			
Djocjakarta	Woeloehadeg	1	—	—	3.5	28.7	Verkeerde hoeveelheden der mest-
		—	—	1	1.8		stoffen gebruikt.
		1/2	—	—	—2.3	64.4	Verkeerde hoeveelheden der mest-
		—	—	1/2	0.8		stoffen gebruikt.
		—	—	—	—		
Kedoe	*Sindoeredjan	1	—	—	1.5	62.2	In tegenstelling met de resultaten
		—	—	—	—		van het vorige jaar schijnt het Angauer-
		—	1	—	—5.8		phosphaat nadeeliger dan Dubbel Su-
		—	—	—	—		perphosphaat geweest te zijn.
		2	—	—	0.—	45.3	De werking der meststoffen is van
		—	2	—	1.—		geen beteekenis.
Cheribon	Boedoer	1	—	—	12.7	21.9	Dubbel Superphosphaat heeft meer
		—	1	—	4.3		resultaat dan Angauerphosphaat ge-
		—	2	—	6.—		geven.
		—	3	—	6.9		Het rijpen der padi werd door
		1/4	3/4	—	4.9		Dubbel Superph. ongeveer 12 dagen
		1/4	1 3/4	—	6.9		vervroegd.
		1/4	2 3/4	—	10.—		
	Beusi	1	—	—	7.1	54.—	Dubbel Superphosphaat blijkt te
		—	1	—	—1.4		prefereeren boven Angauerphosphaat.
		—	2	—	0.2		Het rijpen der padi werd door
		—	3	—	1.4		Dubbel Superph. ongeveer 20 dagen
		1/4	3/4	—	—0.3		vervroegd.
		1/4	1 3/4	—	2.2		
		1/4	2 3/4	—	3.9		

D. Vruchtwisselingsproeven.

Er zijn 2 vruchtwisselingsproeven genomen.

Bij de eene in den Zaadtuin te Buitenzorg was de wisseling: Arachis (Oostmoesson 1913), padi (Westmoesson 1913—1914,(Mais, Arachis, Bataten (Oostmoesson 1914), padi (Westmoesson 1914—1915).

De voorloopige conclusie luidde, dat de Oostmoessonbeplanting de padiproductie in den Westmoesson 1914 — 1915 verminderd heeft.

Bij de tweede in den Zaadtuin te Lebo heeft eerst suikerriet op het veld gestaan. De verschillende grondbewerkingen gaven in de nawerking vrijwel geen verschil te zien.

E. Electrocultuurproef te Tjiblagoeng. Door het optreden van Walangsangit is het resultaat onzeker.

De proef zal eenige keeren moeten herhaald worden, voordat men een vaststaand oordeel kan uitspreken,

Nawerkingsproef met katjang idjo te Modjoremboen.

Op padi volgde katjang idjo. De nawerking is gering geweest.

* *Volledige bemestingsproef met aardappelen te Pengalengan.*

	Vermeerdering der opbrengst in pikoels per bouw
Phosphorzuur.	15.5
„ + stikstof	9.5
„ + kali	13.3
Volbemesting	15.5

De proef zal herhaald worden.

Phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet in de Residentie Cheribon.

De gemiddelde oogstvermeerdering door $^3/_4$ pikoel Dubbel Superphoshaat per bouw bedroeg bij 30 proeven ongeveer 10 pikoels matte padi per bouw (minste waarde 3.8, hoogste waarde 19.8).

Zooals uit het voorgaande blijkt, zijn er weder eenige plaatsen gevonden, waar bemesten van de sawahs zeer rendabel is. Het sterkste voorbeeld is de proef in Rembang bij desa Kepoh, waar een zeer groot phosphorzuur-te-kort voorkomt.

De proeven in Madioen schijnen er op te wijzen, dat daar dikwijls de structuur van den grond aanleiding geeft tot slechte

opbrengsten. Beproefd zal worden of wellicht een kalkbemesting voordeelig is.

Ditzelfde zal ook in andere streken waar de opbrengsten van de padi door bemesting met N, P, en K. niet is op te voeren, beproefd worden.

Verder moet er op gewezen worden, dat, ofschoon in zeer exceptioneele gevallen met 5 parallelveldjes een voldoende resultaat bereikt kan worden bij bemestingsproeven, waarbij het te kort aan een der hoofdvoedingsstoffen moet worden vastgesteld, men goed zal doen om noodeloos werk te voorkomen zich te houden aan den vastgestelden aanleg der proefvelden met 10 parallelveldjes.

Tevens mag er op gewezen worden dat de veldjes alle even groot moeten zijn en dat de bemesting liever vlak voor het planten dan een maand en later er na mag plaats hebben. Waar de padi slechts enkele maanden op het veld staat, laat het zich begrijpen dat men de voedingsstoffen liefst zoo spoedig mogelijk ter beschikking moet stellen. Is men bevreesd dat door uitwasschen of te sterk vastleggen door den grond de voedingsstoffen niet tot hun recht zullen komen, dan zal men beter doen in 2 keer te bemesten dan de bemesting te laat te geven.

Zooals in het vorige verslag werd opgemerkt komt de rentabiliteitsproef eerst wanneer een te kort is aangetoond. Houdt men deze volgorde niet in het oog, dan is de kans zeer groot dat er nuttelooze arbeid verricht wordt.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XIII.

Wetenschappelijke Proefvelden.
Verslag over het Jaar 1915.

DOOR

Dr. A. W. K. De JONG.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co. Batavia.
Prijs f 0,50

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

Ontvangen :

Mededeelingen van het Agricultuur-Chemisch Laboratorium No. XIII.

Verzoeke deze briefkaart terug te zenden, en zoo noodig het bovenstaand adres te verbeteren.

(Prière de renvoyer cette carte et d'indiquer éventuellement une modification de l'adresse ci-dessus.)

HET

R-CHEMISCH

TORIUM.

XIII.

e Proefvelden.

et Jaar 1915.

De JONG.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co. Batavia.
Prijs f 0,50

Aan

den Directeur van het DEPARTEMENT van LANDBOUW,
NIJVERHEID en HANDEL.

te

BUITENZORG.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN
VAN HET
AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XIII.

Wetenschappelijke Proefvelden.
Verslag over het Jaar 1915.

DOOR
Dr. A. W. K. De JONG.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co. Batavia.
Prijs f 0,50

INHOUD.

VOORWOORD.

Door de groote droogte van verleden jaar kwam het irrigatiewater later beschikbaar en duurde het langer, voordat met planten begonnen kon worden.

Het beplanten van de sawah's had 10 Februari plaats, terwijl het andere jaren ongeveer half December geschiedde. De gebrekkige waterleiding, waar het water uit den Tjiliwoeng door middel van een zeer primitieven dam van steenen wordt ingestuwd, is eenige keeren door plotselinge te groote wateraanvoeren, door de regens veroorzaakt, op verschillende punten doorgebroken, waardoor gedurende meerdere dagen geen irrigatiewater beschikbaar was.

Gelukkig heeft de Administrateur van het particuliere land Kedoeng Halang, waarover de leiding loopt, verbetering van den dam en de leiding toegezegd, hetgeen behalve aan den Proeftuin ook ten voordeele komt aan het zeer groote complex sawah's van Kedoeng Halang, dat zijn water uit deze leiding betrekt.

De padi-opbrengsten zijn dit jaar door deze verschillende oorzaken beneden die van het vorige jaar gebleven.

Door het later oogsten van de padi kwam de Oost-Moesson beplanting meer in het droge gedeelte van het jaar terecht, waardoor de kansen voor het slagen van het zaad zeer verminderd werden; het grootste deel van de proeven met tweede gewassen is daardoor mislukt.

ZIJN CASSAVEN GEVOELIG VOOR ZUREN?

De proef in het vorige verslag op blz. 2 medegedeeld werd op hetzelfde veld nog eens herhaald.

Geplant werd 25 Maart 1914, geoogst 23 Maart 1915, terwijl de bemesting 20 April gegeven werd; de stikstofbemesting werd 14 November 1914 nog eens herhaald.

No.	Gewicht wortels.	Gewicht stam en takken.	Gewicht blad.	Totaal gewicht.
	Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia.			
1	60	54	10	124
8	53	52	9.75	114.75
13	50	39	6.75	95.75
24	42	45	6.5	93.5
29	48	46	9	103
36	35.5	35	9.25	79.75
41	44	35	7.25	86.25
52	52	53	13	118
57	60	51	10.5	121.5
Totaal	444.5			936.5
	Superphosphaat+Chilisalpeter.			
2	60	49.25	8.5	117.75
9	43	39	7.5	89.5
14	44	32	5	81
25	57	65	10	132
30	53	50.25	9.25	112.5
37	55	66	14	135
44	50	54	14	118
49	57	55	11.5	123.5
60	57	51.5	12	120.5
Totaal	476			1029.75

No.	Gewicht wortels.	Gewicht stam en takken.	Gewicht blad.	Totaal gewicht.
		Thomasphosphaat + Chilisalpeter.		
3	64	51	8.5	123.5
10	65	66.25	13	144.25
17	53	59	12.5	124.5
22	43	44	6	93
33	47	45	9.75	101.75
38	43	45	10.25	98.25
45	46	43	10.5	99.5
50	51	55	11	117
61	59	45	10.5	114.5
Totaal	471			1016.25
		Onbemest.		
4	54	36	7	97
15	38	26	6	70
20	37	33	9	79
27	45.5	44	11	100.5
32	34	29	6.5	69.5
43	40	38	10.5	88.25
48	35	44	7	85
55	39	42	10.25	91.25
62	47	53.5	14.5	115
Totaal	369.5			796.5
		Calciumcarbonaat.		
5	58	37	6	101
16	40	43	11	94
21	37	36	6	79
28	50	55	13.5	118.5
35	44	50.25	11	105.25
40	35	30	7	72
51	42	37.5	10	89.5
56	57	51	10.5	118.5
63	32	28	9	69
Totaal	395			846.75

No.	Gewicht wortels	Gewicht stam en takken	Gewicht blad	Totaal gewicht.
		Zwavelzure Ammonia.		
6	61	46	7.5	114.5
11	59	50	10.25	119.25
18	49	53	12	114
23	48	36	5.5	89.5
34	48	49	9.5	106.5
39	45.5	38.5	9.	93
46	55	65	11.5	131.5
53	40	47	13	100
58	45	43	10	107
Totaal	459.5			975.25
		Chilisalpeter		
7	62	50	11	123
12	42	42	7.25	91.25
19	53	55	12	120
26	52	57	13.5	122.5
31	45	42.5	7.25	94.75
42	54	46.5	11	111.5
47	50	51	11	112
54	39	46	10.5	95.5
59	67	66.25	13	146.25
Totaal	466			1016.75

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in KG.

	wortels	Totaal productie.
Calciumcarbonaat	25.5	50.25
Chilisalpeter	96.5	220.25
Zwavelzure Ammonia	90	178.75
Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia	75	140.—
Superphosphaat+Chilisalpeter	106.5	233.25
Thomasphosphaat+Chilisalpeter	101.5	219.75

En voor de werking der meststoffen bij de twee proeven op dit veld genomen, wordt gevonden:

	wortels	Totaal productie.
Calciumcarbonaat	34	110.25
Chilisalpeter	162.5	431.75
Zwavelzure Ammonia	154	319.25
Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia	122	283.—
Superphosphaat+Chilisalpeter . . .	188	479.75
Thomasphosphaat+Chilisalpeter. . .	179	416 75

Evenals verleden jaar heeft de combinatie Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia minder opgebracht dan Zwavelzure Ammonia alleen, terwijl Chilisalpeter met Superphosphaat het meest gegeven heeft, echter niet veel meer aan wortels dan Thomasphosphaat +Chilisalpeter.

Duidelijk is Chilisalpeter voor cassaven beter opneembaar dan Zwavelzure Ammonia.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN ZWAVELZURE AMMONIA, KALKSTIKSTOF EN CHILISALPETER BIJ PADI.

De proef op blz. 11 van de vorige mededeeling vermeld, werd nog eens op hetzelfde veld herhaald.

De bemesting werd, uitgezonderd de Chilisalpeter, 5 Februari gegeven, het planten had 11 Februari en het oogsten 18 Juni plaats. De Chilisalpeter werd 11 Maart toegediend.

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Zwavelzure Ammonia			Kalkstikstof	
C 1	9	7.25	C 2	8	6.75
6	6	5.25	7	5.5	4.25
11	6	5.25	12	6	5.25
18	6.75	5.75	19	6.5	5.5
23	6	4.75	24	5.5	4.5
28	5	4	29	7	6
E 1	8	6	E 2	7.5	5
Totaal	46.75	38.25	Totaal	46	37.25

No.	Onbemest Nat	Droog	No.	Chilisalpeter Nat	Droog
C 3	7	5.5	C 4	6	5
8	4	3	9	5.5	4.5
13	6	5.25	14	6.5	5.75
20	5.5	4.5	16	6.5	5.5
25	5	4.25	21	5	4
30	6	5	25	6	5
E 3,6	5.5	4	E 4	6	5
Totaal	39.—	31.5	Totaal	41.5	34.75

	Zwavelzure Ammonia+Chilisalpeter	
C 5	5.5	4.25
10	5.5	4.5
15	6.5	5.75
17	7	5.75
22	6	4.75
27	7	5.25
E 5	5.5	4.5
Totaal	43	44.75

Voor de werking der meststoffen bij de 3 proeven op dit veld genomen, vindt men als droge padi in KG.

Zwavelzure Ammonia.	2.5 + 8.1 + 6.75 = 17.35
Kalkstikstof	4.5 + 6.3 + 5.75 = 16.55
Chilisalpeter	— 0.5 + 0 + 3.25 = 2.75
Zwavelzure Amm. + Chilisalpeter .	2 + 2.6 + 3.25 = 7.85

De werking van de Chilisalpeter op de padi is dus dit jaar bij het later toedienen iets beter geweest, maar toch nog minder dan van Zwavelzure Ammonia en Kalkstikstof, terwijl deze laatste meststoffen maar weinig verschil te zien geven.

De op gelijke wijze aangelegde proef op de vakken F. en G. gaf het volgende resultaat. De bemesting en het planten hadden op dezelfde dagen als bij de vorige proef plaats.

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Zwavelzure Ammonia			Kalkstikstof	
F 2	16	13.5	F 3	15	12
7	20.5	16	8	21.5	18
12	16	12	13	18.5	14.5
18	15	12	19	15	11.5
23	16	12.5	24	15.5	12
Totaal	83.5	66	Totaal	85.5	68
G. 4	18	12.5	G. 5	18	12.5
10	14.5	11.5	11	14	11
15	15.5	13.5	16	16.5	13
20	16.5	12.25	21	19	14.25
Totaal	64.5	49.75	Totaal	67.5	50.75

	Onbemest			Chilisalpeter	
F. 1	20.5	16	F. 4	17	13.5
6	19	15	9	17	12.5
11	12.5	9.5	14	16	12
16	14	10.5	20	14	10
17	16.5	13	Totaal	64	48
22	18	14			
Totaal	100.5	78			
G. 3	16.5	12	G. 1	21.5	15.5
8	18	14	6	18.5	14.25
9	13	10	12	16	12.25
14	17	12.75	17	17.5	13.5
19	15	11.25	22	18.5	14.5
24	19	14.25	Totaal	92.	70
Totaal	98.5	74.25			

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
		Zwavelzure Ammonia + Chilisalpeter			
F. 5	19.5	16	G. 2	19	13.5
10	15	11.5	7	19.5	14.75
15	16	11.75	13	17	13.5
21	15.5	11.5	18	14.5	10.25
Totaal	66	50.75	23	19	14
			Totaal	89	66

Hieruit vindt men, de opbrengsten op 4 veldjes berekend, voor de werking der meststoffen aan droge padi bij de 2 proeven op deze velden in KG.

	F.		G.		Totaal
Zwavelzure Ammonia. . .	—6.8	+1	—1.1	+ 0.25	—6.65
Kalkstikstof	—6	+1.5	+2.9	+ 1.25	—0.35
Chilisalpeter	—3.8	—4	+2.5	+ 6.5	+1.1
Zwavelz. Amm.+Chilisalpeter	—1.3	—1.25	+1.2	+ 3.3	+1.95

Hieruit is duidelijk te zien, dat deze velden geen stikstofgebrek gehad hebben.

INVLOED VAN MELASSE OP PADI.

De proef op blz. 14 van de vorige mededeeling werd nog eens herhaald.

De bemesting werd 4 Februari gegeven, het planten had 10 Februari plaats, terwijl de oogst 15 Juni binnen kwam.

De opbrengsten in KG. waren als volgt:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5.5	4	2	6.5	5	3	5.5	4.5
22	3.5	2.5	23	3.5	2.5	24	3.5	2.5
43	3	1.74	44	3.25	2.5	45	3	2.25
Totaal	12	8.25		13.25	10		12	9.25
4	5	4	5	5.25	4.5	6	4	3
25	3.25	2	26	3.5	2.25	27	3.5	2.25
46	2.5	1.75	47	3	2.25	48	3	2.25
Totaal	10.75	7.75		11.75	9		10.5	7.5

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
7	4.5	3.25	8	5	4	9	4	3.25
28	3.5	2.25	29	2.5	1.75	30	3	2
33	5	4	34	5	4	35	4	3.25
Totaal	13	9.5		12.5	9.75		11	8.5
10	4.25	3.5	11	4	3.5	12	4	3
31	3.5	2.5	22	3.5	2.25	17	5.25	4.75
36	3.5	2.25	37	4.5	3.25	38	4	3.5
Totaal	11.25	8.25		12	9	9	12.25	11.25
13	3.5	2.5	14	3.25	2.25	15	3	2.5
18	5.25	4.5	19	3.5	2.5	20	3	2
39	4	3.5	40	4	3.25	41	5	3.75
Totaal	12.75	10.5		10.75	8	8	11	8.25
16	4	3						
21	3.5	2.5						
42	3.5	2.5						
Totaal	11	8						

Voor de werking van de meststoffen gedurende de 3 jaren, dat deze proef op dit veld genomen werd, vindt men in KG. droge padi:

	Zonder melasse	Met melasse
Chloorkali	5	—1.55
Dubbel Superphosphaat	3.55	—4
Zwavelzure Ammonia	6.25	+3.25
Chloorkali+Superphosphaat	3.75	—2.35
Zwavelzure Ammonia+Superphosphaat	3.25	—0.25
Zwavelzure Ammonia+Chloorkali . .	7.45	—2
Volbemesting	2	—3.7

Een gelijke proef werd ook nog op de 4 petaks K. aangezet.

64															49
48															33
32															17
16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

De grootte der veldjes bedroeg 6,5 × 25 voet, waarop 288 × 3 plantjes kwamen te staan.

De volgende bemestingen werden gegeven:

No. 1, 22, 43, 64. Onbemest
2, 23, 44, 49. 1 KG. Melasse
3, 24, 45, 50. 50 gr. Chloorkali
4, 25, 46, 51. 50 gr. Chloorkali + 1 KG. Melasse
5, 26, 47, 52. 50 gr. D. Superphosphaat
6, 27, 48, 53. 50 gr. D. Superphosphaat + 1 KG. Melasse
7, 28, 33, 54. 100 gr. Zwavelzure Ammonia
8, 29, 34, 55. 100 gr. Zwavelzure Ammonia + 1 KG. Melasse
9, 30, 35, 56. 50 gr. Chloorkali + 50 gr. D. Superphosphaat
10, 31, 36, 57. 50 gr. Chloorkali + 50 gr. D. Superphosphaat + 1 KG. Melasse
11, 32, 37, 58. 100 gr. Zwavelzure Amm. + 50 gr. D. Superph.
12, 17, 38, 59. 100 gr. Zwavelz. Amm. + 50 gr. D. Superph. + 1 KG. Melasse
13, 18, 39, 60. 100 gr. Zwavelzure Amm. + 50 gr. Chloorkali
14, 19, 40, 61. 100 gr. Zwavelzure Amm. + 50 gr. Chloorkali + 1 KG. Melasse
15, 20, 41, 62. 100 gr. Zwavelzure Amm. + 50 gr. Chloorkali + 50 gr. D. Superphosphaat
16, 21, 42, 63. 100 gr. Zw. Amm. + 50 gr. Chloorkali + 50 gr. D. Superph. + 1 KG. Melasse.

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5	3.5	2	5	3.25	3	4.5	3
22	6.5	4.5	23	8	5.5	24	7.25	5
43	6	4.25	44	6	4.25	45	6.5	5
64	8.25	6	49	5.5	3.75	50	4	2.75
Totaal	25.75	18.25		24.5	16.75		22.25	15.75
4	4	3.5	5	4.5	3	6	5.5	3.75
25	8	5.75	26	8.5	6.75	27	8.5	6.5
46	7	5.25	47	7	5.25	48	8	6
51	4	3	52	4.5	3.25	53	4	3
Totaal	23	17.5		24.5	18.25		26	19.25

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
7	6	3.75	8	7	4	9	5.5	3.5
28	8.25	5.75	29	7.25	5.5	30	9	6.5
33	6	4.25	34	5	3.25	35	5	3.25
54	4	3	55	4	3	56	4.5	3.5
Totaal	24.25	16.75		23.25	15.75		24	16.75

10	7	4.5	11	7	4.75	12	7	4.75
31	9	6.75	32	9.5	7	17	6	4
36	6	4.25	37	5	3.5	38	5.5	3.75
37	4.5	3.25	58	5	3.5	59	5	3.75
Totaal	26.5	18.75		26.5	18.75		23.5	16.25

13	7.5	5.75	14	8	5.75	15	9	5.75
18	4	3.5	19	6	4	20	5.5	4
39	5.5	3.5	40	6	4	41	5	3.75
60	5.5	4.25	61	6	4.25	62	7	5
Totaal	22.5	17.		26	18		26.5	18.5

16	9.5	6.5
21	7	4.75
42	6	4
63	8	6
Totaal	30.5	21.25

Hieruit berekent men:

	Zonder Melasse		Met Melasse	
	Nat	Droog	Nat	Droog
Onbemest	25.75	18.25	24.5	16.75
Chloorkali	22.25	15.75	23	17.5
Superphosphaat	24.5	18.25	26	19.25
Zwavelzure Ammonia	24.25	16.75	23.25	15.75
Chloorkali + Superphosphaat . . .	24	16.75	26.5	18.75
Zwavelz. Amm. + Superphosphaat .	26.5	18.75	23.5	12.25
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali .	22.5	17	26	18
Volbemesting	26.5	18.5	30.5	21.25

Met vindt dus voor de werking der meststoffen in droge padi:

	Zonder Melasse	Met Melasse
Chloorkali	—2.5	+0.75
Superphosphaat	0	+2.5
Zwavelzure Ammonia	—1.5	—1
Chloorkali+Superphosphaat	—1.5	+2
Zwavelzure Ammonia+Superphosph. .	+0.5	—0.5
Zwavelzure Ammonia+Chloorkali . .	—1.25	+1.25
Volbemesting	+0.25	+4.50

De werking is zoowel met als zonder melasse gering geweest. Toch schijnt hier de melasse gunstig gewerkt te hebben. Het is echter zeer wel mogelijk dat hierbij grondverschillen in het spel zijn geweest.

DE INVLOED VAN ZWAVELZUUR OP DE PADIPRODUCTIE.

De nawerking van het toedienen van Zwavelzuur op het sawahcomplex I werd, daar de Katjangoogst te ongelijk uitviel, op de padi bepaald.

Geplant werd 10 Februari, terwijl het oogsten 14 Juni plaats had.

No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	0.74 KG. Zwavelzuur			Onbemest	
1	12.5	10.25	2	9.5	7.25
3	9	7	4	9	7.75
5	8	6.5	6	7.25	6
7	7	5.75	8	7	5.5
9	6.5	5	10	9.5	7
Totaal	43	34.5	Totaal	42.25	33.5
	1.10 KG. Zwavelzuur			Onbemest	
12	9	7.25	11	12.5	10
14	9	7	13	8.5	6.25
16	8	6.5	15	8	6.25
18	9	7.25	17	9	7
20	7.25	5.5	19	8	6
Totaal	42.25	33.5	Totaal	46	35.5
	1 46 KG. Zwavelzuur			Onbemest	
21	9.5	7.5	22	9	7
23	7.5	5.5	24	8.5	6.5
25	9	7	26	8.5	6.75
27	8	6	28	7.5	5
29	6.5	5	30	7.25	5.25
Totaal	40.5	31	Totaal	40.75	30.5

Van een nadeelige nawerking van het Zwavelzuur is niets te zien. De proef wordt op hetzelfde veld nog eenige malen herhaald.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN ANGAUERPHOSPHAAT MET SUPERPHOSPHAAT BIJ PADI.

Op eenige nieuw aangelegde pètaks werden 2 proeven (J en L). aangelegd.

70						64
63						57
56						50
49						43
42						36
35						29
28						22
21						15
14						8
7	6	5	4	3	2	1

De grootte der veldjes bij de proef J bedroeg 18 × 29 voet, waarop 851×3 plantjes te staan kwamen. Alle veldjes kregen 0.5 KG. Zw. Amm.+ 0.5 KG. Chloorkali.

No. 1, 10, 19, 28, 30, 39, 48, 50, 59, 68. Onbemest
„ 2, 11, 20, 22, 31, 40, 49, 51, 60, 79. 0.5 KG. Dubbel Superph.
„ 3, 12, 21, 23, 32, 41, 43, 52, 62, 70. 1.5 KG. Angauerphosph.
„ 4, 13, 15, 24, 33, 42, 44, 53, 62, 64. 1. KG. Angauerphosph+ 0.17 KG. Dubbel Superph.
„ 5, 14, 16, 25, 34, 36, 45, 54, 63, 65. 0.5 KG. Angauerphosph.+ 0.33 KG. Dubbel Superph.
„ 6, 8, 17, 26, 35, 37, 46, 55, 57, 66. 1 KG. Angauerphosphaat.
„ 7, 9, 18, 27, 29, 28, 47, 56, 58, 67. 0.5 KG. Angauerphosph.

Het Angauerphosphaat bevatte 38.8% totaal phosphorzuur.

Het Dubbel Superphosph. bevatte 30.6% in water oplosbaar phosphorzuur.

Bemest werd 26 Januari, geplant 31 Januari en geoogst 3 Juni.

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			0 5 KG. D. Superph.	
1	18.5	13	2	19	14
10	14	10	11	22	16.5
19	22.5	16.5	20	26	19.5
28	31	19	22	13	10
30	12.5	10	31	15	12.25
39	19.5	14	40	24.5	18
48	22.5	17	49	19	23
50	12.25	9	51	17.5	13.5
59	17	13	60	21	16.5
68	20	14.5	69	22.5	17
Totaal	189.75	136	Totaal	209.5	160.25
	1.5 KG. Angauerphosphaat			1 KG. Ang.+0.17 KG. D.S.	
3	22	16	4	27	19
12	26.5	21	13	28	21
21	25	19.25	15	12.5	10
23	14	11	24	16.5	13
32	19	15.25	33	23	17
41	25	18	42	30	22
43	12	9.5	44	12	9.5
52	21	16.25	53	24	19
61	23	18	62	24.5	18.5
70	29.5	22	64	12.25	9
Totaal	217	166.25	Totaal	209.75	158
	0.5 KG. Ang +0.33 D.S.			1. KG. Angauerph.	
5	29	21	6	33	25
14	33	25	8	14	10.25
16	12	9.5	17	12.5	10
25	21	16.5	26	23	18
34	24	19.75	35	28	22
36	12.5	10	37	13	9.5
45	16.5	13	46	19.5	15
54	26.5	21	55	27.25	21
63	33	25	57	11	8
65	12.5	9	66	13	9.25
Totaal	220	169.75	Totaal	194.25	147

	0.5 KG.	Angauerphosphaat
7	36	26
9	12.5	9.25
18	19	14.5
27	26	18
29	14.5	11.5
38	16.5	12
47	20.5	16
56	32	25
48	15	11
67	17.25	13
Totaal	209.25	156.25

Hieruit zou men voor de werking der meststoffen berekenen:

			Droge padi in KG.
0.5	KG.	Dubbel Superphosphaat	24.25
1.5	„	Angauerphosphaat	30.25
1	„	Angauerphosphaat + 0.17 KG. Dubbel Super.	22.—
0.5	„	Angauerphosphaat + 0.33 „ Dubbel Super.	33.75
1	„	Angauerphosphaat	11.—
0.5	„	Angauerphosphaat	20.25

Deze berekening zou echter onjuist zijn, omdat door het horizontaal maken van den grond, groote verschillen zich gevormd hebben, zoodat aan de zijde van de veldjes 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, en 70 zich de vruchtbaarste stukken bevinden, terwijl 1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57, en 64 de slechtste veldjes zijn. Dit komt geheel overeen met de verplaatsing van den grond, die aan de laatste zijde afgegraven werd en aan de andere zijde werd opgebracht. Ofschoon alles in natten toestand werd verricht en de grond door middel van een plank met houten pinnen van de eene zijde naar de andere en omgekeerd vele malen werd gesleept, is dit toch niet voldoende geweest om de groote verschillen te doen verdwijnen.

Was nu de verdeeling van de proef zoodanig geweest, dat voor elke bemesting evenveel van de slechtste als van de beste veldjes gebruikt waren, dan zou de berekening op de gewone wijze kunnen geschieden. Dit is echter niet het geval geweest en moet men dus het aantal van de slechtste en de beste veldjes voor elke bemesting gelijk maken. De opbrengst der onbemeste veldjes moet daarom verminderd worden met 11 KG. (gemiddelde

van No. 1 en No. 50) van de veldjes met 0.5 KG. D. Superphosphaat bemest, met 16 KG. (1/10 van 160.25 KG.), van de veldjes met 1.5 KG. Angauer bemest, met 20.5 KG. (gemiddelde van No. 21 en No. 70) van de veldjes met 1 KG. Angauer+0.17 KG. D. Superphosphaat bemest, met 9.5 KG. (gemiddelde van No 15 en No 64), van de veldjes met 0.5 KG. Angauer+0.33 D. Superphosphaat bemest, met 25 KG. (gemiddelde van No 14 en No 63), van de veldjes met 1 KG. Angauer bemest, met 9 KG. (gemiddelde van No 8 en No 57) en van de veldjes met 0.5 KG. Angauer bemest, met 25.5 KG. (gemiddelde van No 7 en No 56).

Op deze wijze wordt het grondverschil eenigszins uitgeschakeld, maar natuurlijk niet geheel.

Men vindt dan voor de werking der meststoffen:

				Droge padi in KG.
0.5	KG.	Dubbel Superphosphaat		21.25
1.5	„	Angauerphosphaat		20.25
1	„	„ „	+0.17 KG. Dubb. Super.	23.50
0.5	„	„ „	+0.33 „ „ „	19.75
1	„	„ „		13.—
0.5	„	„ „		5.75

Ook kan men 3 petaks buiten rekening laten en is het dan het beste de petaks 50—56, 57—63 en 64—70 hiervoor te kiezen, omdat bij den aanleg van deze het grootste grondverzet heeft plaats gehad. Met vindt dan:

0.5	KGr.	Dubbel Superphosphaat		13.75
1.5	„	Angauerphosphaat		10.5
1	„	„ „	+0.17 KG. Dubb. Super.	12.—
0.5	„	„ „	+0.33 „ „ „	15.25
1	„	„ „		9.25
0.5	„	„ „		7.75

Uit beide beide berekeningen blijkt wel dat het Angauerphosphaat, wanneer 3 maal zooveel als D. Superphosphaat gegeven wordt, in werking bij deze meststof niet sterk achter staat.

Na het oogsten van de padi werd katjang tanah geplant n.l. op 15 Juli. Op elk vak kwamen 224 planten. Eenige veldjes (No. 8, 9, 15, 16, 17, 22, 23, 29 en 36). hadden op 11 October en een paar volgende dagen te lijden van grondwater, waardoor de vruchten bruin werden. Op sommige veldjes trad de bacte-

rieziekte in sterke mate op (No. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39 en 40).

Geoogst werd op 26 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	14.25	4.99	3.75	2.71	0.73	189
2	13.50	4.60	2.67	2.53	0.67	192
3	14.50	5.97	3.19	2.88	0.73	191
4	15.50	6.45	3.—	3.52	0.71	197
5	19.25	7.85	3.20	3.94	0.81	196
6	25.50	8.32	4.40	3.32	1.20	185
7	33.—	7.74	6.39	3.80	1.68	181
8	15.50	4.12	3.75	1.89	0.54	189
9	12.—	3.12	3.02	1.52	0.52	196
10	10.50	2.38	2.43	1.32	0.58	183
11	16.—	5.72	2.55	2.92	0.61	177
12	19.—	8.39	2.44	3.92	0.59	192
13	25.—	8.50	3.80	4.58	1.06	193
14	33.—	9.39	4.37	4.62	1.22	191
15	15.—	2.97	2.36	1.33	0.38	172
16	13.—	3.19	2.80	1.42	0.37	189
17	13.—	2.70	3.41	1.02	0.68	180
18	15.—	5.96	2.68	2.59	0.48	194
19	21.—	6.70	4.31	3.30	1.09	184
20	21.—	6.61	3.26	2.90	0.81	189
21	29.—	7.20	4.84	3.62	1.44	184
22	8.—	1.50	2.29	0.65	0.33	170
23	9.75	1.69	2.21	0.72	0.36	155
24	9.25	2.09	1.82	1.05	0.40	146
25	11.—	3.17	2.11	1.72	0.51	165
26	12.50	3.97	2.17	2.24	0.54	165
27	20.25	5.11	3.47	2.61	0.89	174
28	28.—	4.67	5.35	2.19	1.32	199
29	6.25	1.52	1.68	0.78	0.29	130
30	5.—	0.92	1.21	0.50	0.29	112
31	4.—	1.11	0.81	0.65	0.22	111
32	7.25	2.48	1.14	1.44	0.32	136
33	12.25	3.21	1.99	1.84	0.57	133

No.	Nat planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
34	21.25	5.05	3.42	2.63	0.91	176
35	25.50	4.50	4.87	2.15	1.39	179
36	5.25	0.95	1.32	0 49	0.26	114
37	3.25	0.63	0.80	0.29	0.18	85
38	3.50	0.72	0.73	0.36	0.19	84
39	3.50	1.29	1.12	0.68	0.33	122
40	9.25	1.96	1.67	1.08	0.43	126
41	16.25	4.07	2.47	1.99	0.64	153
42	23.—	3.97	5.22	2.12	1.52	170
43	14.—	1.59	1.74	1.41	0.64	142
44	14.25	3.14	2.47	1.63	0.60	163
45	14.25	3.29	2.88	1.75	0.48	150
46	15.25	3.43	3.54	1.67	0.83	138
47	20.25	3.30	4.25	1.70	1.02	154
48	22.—	4.45	3.47	2.03	0.85	156
49	20.25	1.70	3.63	1.38	0.83	130
50	14.50	2.60	2.94	1.41	0.73	151
51	18.—	3.15	3.56	1.76	0.92	143
52	21.50	4.24	3.78	2.30	0.93	143
53	24.—	3.80	3.42	1.95	0.89	142
54	25.75	5.03	3.23	2.59	0.79	151
55	29.50	6.70	3.65	3.70	0.93	140
56	25.25	5.24	3.77	3.50	0.94	150
57	18.25	3.00	2.89	1.50	0.74	156
58	21.—	1.74	4.20	1.31	1.20	146
59	28.25	4.79	4.63	2.54	1.26	174
60	29.75	5.01	4.26	2.80	1.25	181
61	31.25	5.50	4.21	2.86	1.22	171
62	32.25	6.14	3.60	3.29	0.92	176
63	27.—	4.07	3.75	2.20	1.09	137
64	21.75	3.70	3.92	1.88	1.07	176
65	24.—	3.71	3.45	1.76	0.99	163
66	23.25	3.69	3.10	1.97	0.82	161
67	23.—	5.22	3.29	2.78	1.12	176
68	27.—	5.80	3.13	2.89	0.89	178
69	21.—	4.39	3.92	2.09	0.83	164
70	19.—	4.53	2.12	2.09	0.59	150

Behalve door de bacterieziekte, is ook door het niet opkomen van het zaad het aantal geslaagde planten onbevredigend geworden.

Ook nu zijn de grondverschillen duidelijk zichtbaar.

Berekent men de opbrengten op 200 planten dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten:

No.	Onbemest	No.	0.5 KG. D. Superphosphaat
1	3.64	2	3.33
10	2.08	11	4.—
19	4.79	20	3.93
28	3.53	22	1.15
30	1.41	31	1.57
39	1.65	40	2.40
48	3.69	49	3.40
50	2.83	51	3.75
59	4.37	60	4.47
68	4.25	69	3.55
Totaal	32.24	Totaal	31.55

No	1.5 KG. Angauerphosphaat	No	1 KG. Angauer + 0.17 KG. D. Super.
3	3.78	4	4.40
12	4.69	13	5.84
21	5.50	15	2.00
23	1.39	24	2.00
32	2.59	33	3.62
41	3.44	42	4.28
43	2.88	44	2.74
52	4.52	53	4.00
61	4.77	62	4.78
70	3.55	64	3.35
Totaal	37.11	Totaal	37.01

No.	0.5 KG. Angauer + 33 KG. D.S.	No.	1 KG. Angauerphosphaat
5	4.85	6	4.89
14	6.10	8	2.47
16	1.90	17	1.90
25	2.70	26	3.37
34	4.02	35	3.96
36	1.31	37	1.10
45	3.24	46	3.62
54	4.48	55	6.61
63	4.80	57	3.87
65	3.83	66	3.46
Totaal	36.78	Totaal	34.25

No.	0 5 KG. Angauerphosphaat
7	6 06
9	2.08
18	3.16
27	4.02
29	1.66
38	1.31
47	3.53
56	5.92
58	3.44
67	4.43
Totaal	35.61

Hieruit berekent men, op de wijze als in de padiproef is aangegeven, voor de nawerking der meststoffen in KG. droge vruchten:

			Meth. I	Meth. II
0.5 KG.	Dubbel Superphosphaat	. . . . . .	— 0.6	— 1.—
1.5 „	Angauerphosphaat	. . . .	3.6	3.5
1 „	„ „	+ 0.17 KG. D. Superph.	5.3	4.—
0.5 „	„ „	+ 0.33 „ D. Superph.	2.3	3.5
1 „	„ „	. . . .	2.6	0.5
0.5 „	„ „	. . . .	0.6	1.—

Het Dubbel Superphosphaat heeft geen nawerking vertoond, de bemestingen met Angauerphosphaat echter wel. Ook op het volgend padigewas zal de nawerking nagegaan worden.

De grootte van de veldjes van de 2de proef op het sawahcomplex L. bedroeg voor Nos. 1—7, 9 $\times$ 25 voet, voor Nos 8—14, $8^1/_2 \times 25$ voet, en voor de overigen $7^1/_2 \times 25$ voet.

28						22
21						15
14						8
7	6	5	4	3	2	1

Alle veldjes kregen 0.25 KG. Zwavelzure Ammonia + 0.25 KG. Chloorkali.

No. 1, 10, 19, 28. Onbemest
2, 11, 20, 22. 0.25 KG. Dubbel Superphosphaat.
3, 12, 21, 23. 0.75 KG. Angauerphosphaat
4, 13, 15, 24. 0.5 KG. Angauerphosphaat + 0.08 KG. Dubbel Sup.
5, 14, 16, 25. 0.25 KG. Angauerphosphaat + 0.16 KG. Dubbel Sup.
6, 8, 17, 26. 0.5 KG. Angauerphosphaat
7, 9, 18, 27. 0.25 KG. Angauerphosphaat

De bemestingen werden gegeven 4 Februari, terwijl 7 Februari geplant en 8 Juni geoogst werd.

No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog
	Onbemest		0.25 KG. Dubbel Superphosphaat		
1	8	7	2	7	6
10	10	7.25	12	11	8.5
19	8	6	20	9.5	8.5
28	8	6.5	22	7.75	6
Totaal	34	26.75	Totaal	35.25	29
	0.75 KG. Angauerphosphaat		0.5 KG. Ang.+0.08 KG. D S.		
3	7	5.5	4	7.25	5.25
12	9.5	7	13	11.5	8.5
21	8.6	6.5	15	9	6.25
23	9	6.75	24	9	7
Totaal	34	25.75	Totaal	36.75	37
	0.25 K.Gr. Ang.+0.16 KG. D. S.		0.5 KG. Angauerphosphaat		
5	7	5	6	8	5.5
14	11	8	8	9	6.5
16	9.5	7.5	17	9	5.25
25	7.75	6	62	7	5.5
Totaal	35.25	26.5	Totaal	33	22.75
	0.25 KG. Angauerphosphaat				
7	9	6			
9	8	5.5			
18	9	6			
27	7	5			
Totaal	33	22.5			

Voor de werking der meststoffen vindt men in droge padi:

0.5 KG.	Dubbel Superphosphaat	+2.25
1.5 KG.	Angauerphosphaat	−1.
1.0 KG.	Angauerphosphaat+0.17 K.Gr. Dubb. Superph.	+0.25
0.5 KG.	Angauerphosphaat+0.33 K.Gr. Dubb. Superph.	−0.25
1 KG.	Angauerphosphaat	−4.
0.5 KG.	Angauerphosphaat	−4.25

De werking der meststoffen is van geen beteekenis geweest.

BEMESTINGSPROEF MET CITRONNELLAGRAS.

De proef op Vak III (zie de vorige Mededeeling blz. 25) werd voortgezet.

De vierde snit had van 16 Februari - 6 Maart plaats, de vijfde snit van 25 Mei - 11 Juli 1915.

De bemestingen hadden plaats 26 December 1914 en 15 Maart 1915.

De opbrengsten waren in KG. als volgt:

No.	II+III	IV	V	Totaal.
D. Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia+ Vulcanphonoliet				
1	17	24	22	63
3	15.2	21	18	54.2
5	33.5	24	15	72.5
7	40.5	22	14	76.5
9	34	20	12	66
11	27.7	21	13	61.7
14	35.5	25.5	17	78
16	34.5	24.5	17.5	76.5
18	40.2	24	17.5	81.7
20	33.5	23	15	71.5
22	37.5	19	11	67.5
24	39.5	23	13	75.5
				844.6

No.	II + III	IV	V	Totaal
D. Superphosphaat + Zwavelzure Ammonia				
2	12.2	21	24.5	57.7
4	27	19.5	20	66.5
6	25.7	25	21	71.7
8	32	24.5	17	73.5
10	16	20	16	52
12	21.5	20.25	17.25	59
13	32.7	28.25	25	85.95
15	35.2	25.5	21	81.7
17	35	27	21	83
19	30.8	21.25	19.25	71.3
21	31.7	23.75	19	74.45
23	38	25.25	19	82.25
				859.45
Onbemest				
25	31	17	19	67
33	22	12	14	48
41	33.5	16	15	64.5
51	31.7	21	19	71.7
59	23.5	14	8	45.5
65	27	19	14.5	60.5
73	36.7	19	22	77.7
81	27.7	16	12.5	56.2
89	27.2	23.25	14	64.45
98	24.5	21	15.5	61.
106	20.2	18	15.5	53.7
				670.25
Dubbel Superphosphaat				
26	27.2	18	16	61.2
34	26	14.5	14.5	55
42	27.5	17	15	59.5
52	28.2	17	16	63.2
60	23.5	16	11.5	51
66	21	15	15	51
74	34.6	17	18	69.6
82	29	17	8.5	54.5
90	28.5	23	14	65.5
99	27.2	16	9	52.2
107	17	13	7	37
				619.7

No.	II + III	IV	V	Totaal
		Zwavelzure Ammonia		
27	26	21	17	64
35	28.5	28	16	72.5
43	30.2	23	16	69.2
49	40.7	28	23.5	92.2
53	30	20	15.5	65.5
67	22.2	22	12	56.5
75	32.2	18.75	18	68.95
83	31	23	12.5	66.5
91	34	28.25	16	78.25
100	18.5	17	8.5	44
108	23.9	22.25	9	55.15
				732.45
		Zwavelzure Kali		
28	24.2	18.5	18.5	61.2
36	26.2	16.75	12	57.95
44	24.5	18	15	57.5
50	28.5	23.5	19	71
54	25.9	17	14	56.9
68	19.7	16	12.5	48.2
76	34	21.5	17.5	93
84	27.7	20	9	56.7
92	35.2	21.	14	70.2
97	23.7	18	12.5	54.2
101	18.4	18.75	9	46.15
				653.—
		Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali		
29	31	20	14	65
37	35.4	25	15.5	75.9
45	28	17	13.5	58.5
55	22.5	18.5	14	55
61	40.5	25	16	81.5
69	23	18.5	10	51.5
77	31.9	25	15	71.9
85	27.9	18.75	18	64.65
93	27.5	21	15	63.5
102	18.5	21.25	14	53.75
				641.2

No.	II + III	IV	V	Totaal
	Zwavelz. Amm. + Dubbel Superphosphaat			
30	26.5	17	13.5	57
38	33.7	19.5	12	65.2
46	27.2	17.5	14.5	59.2
56	25.5	16	12	53.5
62	36	23	16.5	75.5
70	23.5	15	13.5	52
78	27.5	20.75	11.5	59.75
86	33	23.25	12	68.25
94	30.2	19	12	61.2
103	21	23.5	14	58.5
				610.1
	Chilisalpeter + Zwavelz. Kali			
31	29.5	19	17.5	66
39	33.2	20	13.5	66.7
47	24.9	19	14	57.9
57	29.2	19	15	63.2
63	31.5	21	12	64.5
71	26.2	17	15	58.2
79	32.5	15.75	14	62.25
87	35.4	17.5	14	66.9
95	31.5	21	13	65.5
104	26	24.5	15	65.5
				636.65
	Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali + D. Superphosphaat			
32	25.5	17.75	13.5	56.75
40	36.5	23	11.5	71
48	44.5	28.5	15	88
58	32.2	23.25	18	73.45
64	36.5	24.5	10	71
72	36.2	27	12.5	75.7
80	32.2	20.5	16	68.7
88	39	26.5	18.5	84
96	34	26	12.5	72.5
105	31	25	12	68
				729.1

Men vindt voor de opbrengst van 10 veldjes de volgende hoeveelheden in KG.

Superph.+Zwavelz. Amm.+Vulcanphonoliet . . .	704
Superph.+Zwavelz. Ammonia	716
Onbemest	609
Superphosphaat	563
Zwavelzure Ammonia.	666
Zwavelzure Kali	594
Zwavelzure Amm.+Zwavelz. Kali	641
Zwavelzure Amm.+Superphosphaat	610
Chilisalpeter+Zwavelz. Kali	637
Volbemesting.	720

Hieruit blijkt dus dat Vulcanphonoliet niet gewerkt heeft. De volbemesting heeft de grootste opbrengst gegeven.

De combinatie zwavelzure ammonia+zwavelzure kali heeft de gelijke opbrengstvermeerdering gegeven als chilisalpeter+zwavelzure kali.



Regenval [1]) *in m.m. te Buitenzorg.*

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	October	November	December
1	22.2	5.3	31.1	12.5	41.0	5.3	5.9	—	—	6.8	47.3	1.8
2	9.6	59.5	51.5	—	—	2.8	0.7	—	12.3	—	—	9.9
3	4.9	—	1.9	13.5	34.2	72.3	—	—	27.7	—	6.6	10.3
4	2.9	9.0	3.7	8.7	3.1	—	0.6	—	22.0	—	12.8	0.4
5	5.1	5.4	26.7	—	—	8.7	—	38.0	5.9	—	—	—
6	—	5.1	29.0	8.5	23.0	13.6	—	5.0	—	10.5	5.4	8.6
7	11.5	4.1	62.3	—	10.2	—	—	—	98.8	0.1	14.8	5.1
8	1.3	3.1	15.6	2.0	34 5	—	—	—	25.8	107.6	1.2	—
9	0.5	11.5	5.0	9.7	—	0.2	—	—	1.8	—	14.3	0.8
10	22.9	1.3	44.8	15.4	1.2	—	—	—	83.0	1.7	7.9	1.8
11	0.3	9.6	19.1	26.9	53.4	—	—	—	—	4.3	14.9	7.8
12	0.3	1.6	17.9	0.1	5.2	—	—	—	—	—	11.2	20.9
13	13.2	8.6	0.5	2.6	0.7	—	—	2.0	0.3	7.6	3.4	—
14	8.0	64.7	64.3	3.7	—	0.7	42.8	—	—	19.7	31.0	4.0
15	11.8	0.1	7.0	5.6	114.4	—	0.1	—	92.5	—	12.4	11.8
16	36.7	8.6	27.4	0.9	24.3	5.0	—	—	4.6	27.3	19.2	3.3
17	23.8	0.8	4.8	27.9	1.7	—	—	—	6.8	72.0	—	18.3
18	18.4	3.1	0.7	0.7	20.3	9.1	—	—	37.0	18.4	39.5	1.3
19	1.5	32.2	6.8	—	0.6	—	—	15.4	26.2	11.0	—	43.4
20	18.6	85.7	10.1	25.3	6.1	—	—	—	65.8	0.3	32.0	20.3
21	—	35.3	20.5	18.9	—	20.7	2.5	—	0.7	0.1	12.5	0.2
22	0.5	18.7	21.9	3.6	—	1.2	0.4	—	10.1	0.6	8.9	20.3
23	9.0	0.2	0.1	2.1	0.4	0.2	—	—	—	1.0	2.1	5.4
24	22.1	8.4	—	15.4	1.9	19.0	—	—	2.8	7.8	67.2	15.2
25	9.9	9.9	16.1	0.6	30.7	57.9	—	32.0	—	18.2	2.9	8.6
26	—	0.5	20.0	—	5.1	4.2	—	0.4	19.2	100.0	17.7	—
27	2.4	1.5	—	—	—	—	0.6	—	18.4	0.1	79.3	16.2
28	7.3	16.3	3.9	—	4.0	54.7	—	—	51.1	11.1	10.9	—
29	5.4	—	14.2	9.7	50.7	0.1	—	2.1	12.1	38.2	21.3	—
30	—	—	10.8	4.9	14.8	8.0	—	—	63.1	—	28.9	10.4
31	6.2	—	2.8	—	0.6	—	—	—	—	5.2	—	1.0
Tot.	276.3	410.1	504.5	229.2	445.2	283.7	53.6	94.9	688.0	469.6	532.6	247.1

1).—Ontleend aan de opgaven mij welwillend verstrekt door Dr. VAN DER ELST.

CONCLUSIES.

De genomen proeven gaven de volgende resultaten.

I. Cassaven nemen Chilisalpeter gemakkelijker op dan Zwavelzure Ammonia.

II. De werking van Kalkstikstof op padi is ongeveer gelijk aan die van Zwavelzure Ammonia.

III. Het toevoegen van melasse aan padi schijnt op deze gronden niet voordeelig te zijn.

IV. Het toedienen van zwavelzuur aan padi gaf geen nadeeligen invloed op den volgenden padioogst te zien.

V. Een drievoudige toevoeging van Angauerphosphaat bij padi kwam in effect ongeveer overeen met de werking van een enkelvoudige gave van Dubbel Superphosphaat.

VI. Vulcanphonoliet vertoonde bij citronellagras geen werking.

VII. Volbemesting gaf bij citronellagras de grootste opbrengst.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XIV.

Wetenschappelijke tapproeven bij Hevea brasiliensis.

DOOR

Dr. A. W. K. DE JONG.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 0.50

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

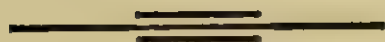
AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XIV.

Wetenschappelijke tapproeven bij Hevea brasiliensis.

DOOR

Dr. A. W. K. DE JONG.



BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1916.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 0.50

INHOUD.

EERSTE GEDEELTE

TAPPROEVEN, WAARBIJ HET VERGELIJKEN VAN DE TAPWIJZEN OP ÉÉN BOOM PLAATS HEEFT.

Het dagelijks aansnijden van een snede t. o. v. het om den anderen dag openen.

Waar bij de vorige proeven (Mededeeling X blz. 22) gebleken was, dat de slechte opbrengst bij het om den anderen dag aansnijden grootendeels veroorzaakt wordt door het minder diep aansnijden van de snede, werd nog een proef genomen om hierover zekerheid te verkrijgen.

Op 4 boomen werden op 2 tegenover elkaar geplaatste zijden linksche sneden van 15 cM lengte aangebracht op 1.50 M hoogte. Beide sneden werden tot op het hout aangebracht; de eene dagelijks, de andere om den anderen dag aangesneden. Na een maand werd gewisseld; de snede, die dagelijks getapt was, werd nu om den anderen dag aangesneden en omgekeerd.

Deze verandering had na elke maand tappen plaats. De opbrengsten waren per maand als volgt:

	Dagelijks aangesneden.	Om den anderen dag aangesneden.
	101.00	49.35
	94.10	42.65
	128.15	62.75
	158.50	72.65
Totaal	481.75	227.40

Het om den anderen dag aansnijden gaf dus 47°/₀ van de hoeveelheid bij dagelijks tappen verkregen.

Evenals vroeger werd ook nu berekend, hoeveel de snede opgebracht had, toen de andere niet en wel geopend werd.

	De tweede snede niet geopend	De tweede snede wel geopend
	63.10	61.80
	83.45	79.55
	45.40	48.65
	50.10	53.05
Totaal	242.05	243.05

Het verschil is gering; een klein voordeel, wanneer ook de tweede snede geopend wordt. Ook de vorige proeven hebben dit resultaat gegeven.

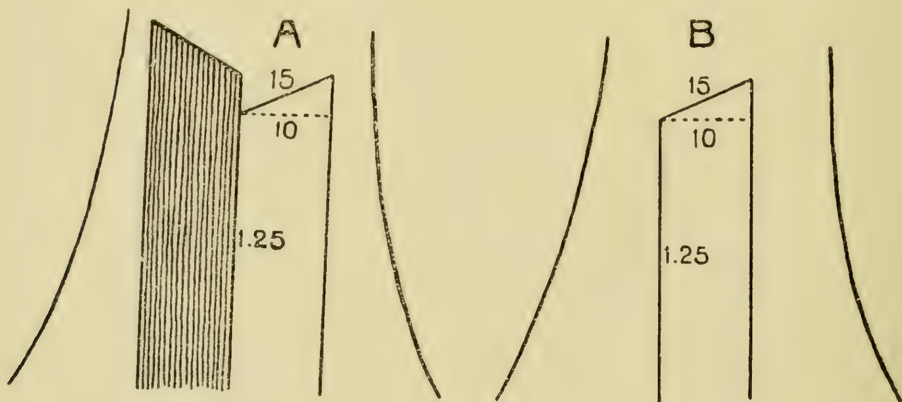
Invloed van de afgetapte baststrook op de caoutchoucopbrengst van de zich er naast bevindende snede.

De boomen van de proef op blz. 34 van de vorige Mededeeling werden nog 2 maanden tot op het hout gesneden.

No.	A	B
329	121.65	170.45
356	244.80	612.90
359	358.70	293.—
360	158.25	180.30
Totaal	883.40	1256.65

Schakelt men No. 356 uit, die een zeer abnormale opbrengst voor B gegeven heeft, dan vindt men 643.60 en 643.75 gr, geen verschil van beteekenis. Het vroeger gevonden verschil moet dus aan verschillend diep tappen bij A en B geweten worden.

Hiermede in overeenstemming is het resultaat van de volgende proef.

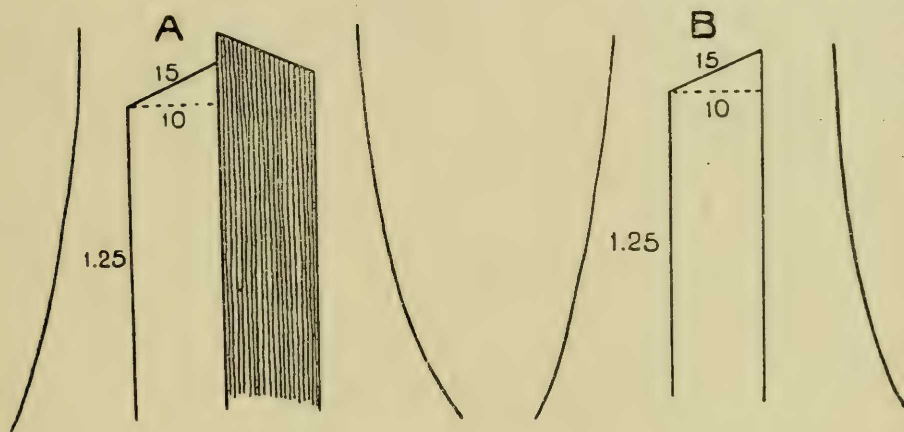


De bovenkant van de afgetapte baststrook was 1 jaar en $2^1/_2$ maand oud bij het begin van de proef.

Getapt werd van 19 Januari—19 April 1916 op gewone wijze en daarna werden de sneden nog $2^1/_2$ maand tot op het hout aangebracht.

No	gewoon getapt		tot op het hout gesneden	
	A	B	A	B
117	334.85	362.95	317.65	319.45
127	95.20	94.05	102.80	100.05
133	95.80	94.50	106.55	109.60
135	91.20	85.85	69.95	67.40
Totaal	617.05	647.35	596.95	596.50

In aansluiting aan deze proeven werden op 4 boomen de volgende tappingen geplaatst.



De afgetapte baststrook was van boven 1 jaar en $2^1/_2$ maand oud, toen met tappen begonnen werd.

Van 19 Januari—19 April 1916 werd getapt op gewone wijze, daarna werden de sneden tot op het hout aangebracht tot 30 Juni:

No.	gewoon getapt		tot op het hout gesneden	
	A	B	A	B
168	284.25	248.35	229.25	197.30
174	256.—	187.15	293.35	295.50
266	94.05	92.40	90.80	87.40
289	159.85	158.70	260.80	276.60
Totaal	794.15	686.60	874.20	856.80

Terwijl bij het gewoon tappen nog een groot verschil tusschen de opbrengsten van A en B gevonden werd, zijn zij bij het tot op het hout snijden vrijwel gelijk en moeten dus de gevonden verschillen aan ongelijk diep tappen geweten worden.

Een overeenkomstige proef op 3 boomen, waarbij bij het

begin der proef het bovengedeelte van de afgetapte baststrook 1 jaar en 7 maanden oud was, gaf bij tappen van 1 Augustus 1914—9 Februari 1915 het volgend resultaat:

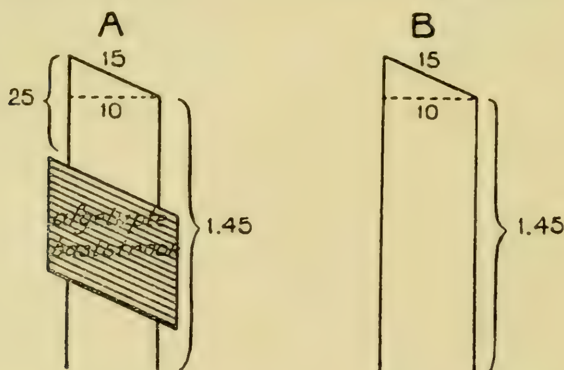
No.	A	B
259	170.20	174.60
266	250.45	248.50
276	214.10	236.70
Totaal	634.75	659.80

De sneden stonden alle links van de goot. Het verschil, dat gevonden werd, is van geen beteekenis.

Uit deze proeven blijkt dus, dat een snede naast een afgetapte baststrook, die ruim 1 jaar oud is, er voor of er achter, dezelfde opbrengst geeft als een snede, die aan beide zijden door ouden bast begrensd is.

Invloed van een afgetapte baststrook onder de snede.

Op 4 boomen werden de volgende tappingen aangebracht:



De boomen waren vroeger getapt en was de bovenkant van de afgetapte baststrook bij het begin van de proef 1 jaar en 10 dagen oud.

De snede B werd aan die zijde van den boom aangebracht, waarop nog geen tappingen verricht waren.

Getapt werd dagelijks van 1 December 1914—12 Augustus 1915.

No.	A	B
423	220.50	250.90
424	380.10	430.60
426	484.15	527.35
428	402.50	514.80
Totaal	1487.30	1723.65

De nadeelige werking van de afgetapte baststrook is hieruit zeer goed te zien. Dat de aanvoer van de snede werkelijk belemmerd wordt door de afgetapte baststrook, kan daaruit blijken, dat het verschil tusschen de opbrengsten der A en B sneden in 't begin veel geringer was dan later. In de eerste maand brachten deze sneden respectievelijk 147.8 gr. en 157 gr. op, terwijl zij in de laatste maand 97.8 gr. en 120.25 gr. gaven.

De invloed van het openen van een snede op de caoutchoucopbrengst van een andere snede.

De proef met de boomen op blz. 44 van de vorige Mededeeling vermeld, werd op de volgende wijze voorgezet.

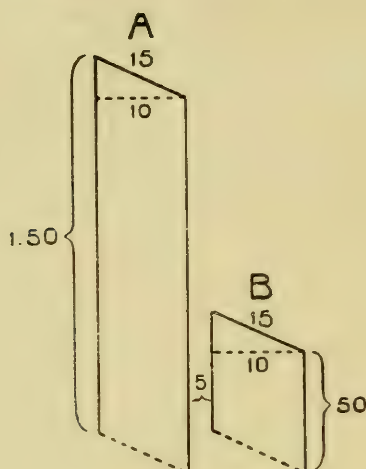
Na 22 Nov. werden de sneden tot op het hout dadelijk na elkander aangesneden.

	A : B	
23 Nov. — 6 Dec.	100 : 109	A eerst aangesneden
7 Dec. — 20 Dec	100 : 107	B „ „
21 Dec. — 5 Jan.	100 : 106	A „ „
6 Jan. — 21 Jan.	100 : 108	B „ „
22 Jan. — 4 Febr.	100 : 107	A „ „
5 Febr. — 18 Febr.	100 : 105	B „ „

Een werking van de eene snede op de andere is niet zichtbaar. De oorzaak dat B steeds meer dan A gegeven heeft ligt aan een van de 8 boomen die een groote opbrengst gaf, waarbij de snede B veel meer, ongeveer 25°/₀, meer dan A gaf. Schakelt men deze boom uit, dan worden de verhoudingen:

	100 : 99
	100 : 102
	100 : 104
	100 : 108
	100 : 100
	100 : 100
Gemiddeld	100 : 102

Op 4 boomen waren de volgende tapwijzen aangebracht.



De snede A werd om 7 uur aangesneden, de snede B om 8 uur. Na een maand tappen werd B om 7 uur en A om 8 uur geopend enz. Getapt werd van 4 Maart—2 Juli 1914.

	A	B	A : B	
1e maand	155.45	169.15	100 : 109	A om 7 uur aangesneden
2e „	130.60	177.60	100 : 136	B „ 7 „ „
3e „	128.05	163.—	100 : 127	A „ 7 „ „
4e „	105.10	155.15	100 : 148	B „ 7 „ „

Uit deze cijfers is duidelijk te zien, dat het openen van de eene snede invloed op de uitstrooming van de andere heeft.

Hierna werd de wijze van werken zoodanig gewijzigd, dat niet met een uur verschil werd aangesneden, maar eerst A en dadelijk daarna B. Elke 14 dagen werd de volgorde van het aansnijden verwisseld. Getapt werd van 3 Juli—26 Sept.

	A	B	A : B	
1e 14 dagen	71.65	91.25	100 : 127	A eerst aangesneden
2e „ „	57.30	84.65	100 : 156	B „ „
3e „ „	44.55	63.50	100 : 142	A „ „
4e „ „	41.65	60.55	100 : 145	B „ „
5e „ „	52.25	69.20	100 : 132	A „ „
6e „ „	70.90	90.50	100 : 128	B „ „

Ook nu is er werking te zien ofschoon minder sterk.

Vervolgens werden de boomen tot op het hout gesneden. en had het aansnijden plaats zooals bij het eerste gedeelte van de proef. Getapt werd van 26 Sept.—21 Nov. 1914.

	A	B	A : B	
1e 14 dagen	78.55	74.40	100 : 95	A om 7 uur aangesneden
2e „ „	102.00	132.00	100 : 129	B „ 7 „ „
3e „ „	118.30	120.60	100 : 101	A „ 7 „ „
4e „ „	153.20	206.50	100 : 135	B „ 7 „ „

Hieruit is duidelijk de werking van het openen van de eene snede op de caoutchoucopbrengst der andere te zien.

Op 4 andere boomen waren dezelfde tappingen aangebracht; ze stonden echter niet naast elkander, maar op 2 tegenover elkaar liggende tapvlakken.

De opbrengsten van 4 Maart—2 Juli waren:

	A	B	A : B	
1e maand	132.90	139.65	100 : 105	A om 7 uur aangesneden
2e „	132.10	165.85	100 : 126	B „ 7 „ „
3e „	114.60	136 60	100 : 119	A „ 7 „ „
4e „	99.55	112.10	100 : 113	B „ 7 „ „

Hieruit is geen conclusie met zekerheid te trekken; in verband echter met het tappen van deze proefboomen tot op het hout (zie hieronder) moet men aannemen, dat de 4e verhouding te klein is uitgevallen en dus de sneden werking op elkaar uitoefenen.

Van 3 Juli—2 September werden de sneden dadelijk na elkander aangebracht.

	A	B	A : B	
1e 14 dagen	72.70	77.70	100 : 107	A 't eerst aangesneden
2e „ „	45.15	52.20	100 : 116	B „ „
3e „ „	32.20	37.30	100 : 116	A „ „
4e „ „	34.50	42.20	100 : 122	B „ „
5e „ „	41.55	54.25	100 : 130	A „ „
6e „ „	64.80	64.80	100 : 117	B „ „

Invloed van de eene snede op de andere is uit deze getallen niet vast te stellen.

Hierna werden de boomen tot op het hout gesneden

	A	B	A : B	
1e 14 dagen	74.80	87.35	100 : 117	A om 7 uur aangesneden
2e „ „	84.80	105.75	100 : 124	B „ 7 „ „
3e „ „	93.50	104.85	100 : 112	A „ 7 „ „
4e „ „	116.75	148.15	100 : 127	B „ 7 „ „
5e „ „	92.70	112.95	100 : 122	A „ 7 „ „
6e „ „	65 85	89.10	100 : 135	B „ 7 „ „
7e „ „	59.55	76.50	100 : 128	A „ 7 „ „

Duidelijk heeft het openen van de eene snede invloed op de uitstrooming van de andere gehad.

Beitel ten opzichte van trekguts.

Ofschoon bij de proef op blz. 31 van de vorige Mededeeling beschreven, gevonden was, dat de richting, waarin de trekguts bewogen werd, geen invloed op de verkregen hoeveelheid caoutchouc gehad had, scheen het me toch van belang, om ook eens den beitel met den trekguts te vergelijken.

De plaatsing der sneden was zooals gewoonlijk op twee tegenover elkaar gelegen zijden van de boomen: de sneden zelf waren 15 cM lang op 10 cM breede tapvlakken. Na elke maand werd gewisseld; de snede welke met den beitel bewerkt was, werd dan met den trekguts aangesneden en omgekeerd. Elke tapper had 3 boomen. De opbrengsten na 4 maanden tappen waren als volgt:

tapper	beitel	trekguts
A	604 gr.	607 gr.
B	666 „	658 „
C	800 „	856 „
D	268 „	498 „
E	509 „	729 „

Terwijl dus de eerste 2 tappers ongeveer gelijke opbrengsten hebben gemaakt, kreeg de derde tapper met den beitel een geringere opbrengst en behaalden de 2 laatste tappers met den trekguts een veel grootere opbrengst dan met den beitel.

Tapper C maakte nog op 4 andere boomen gedurende 5 maanden de volgende opbrengsten

beitel	trekguts
1235 gr.	1441 gr.

en bij het gedurende 3 maanden tot op het hout aansnijden van deze boomen

1041 gr.	1425 gr.

Hieruit schijnt te volgen, dat het verschil in opbrengst niet te wijten is aan te ondiep snijden.

Wellicht is het voor een inlander gemakkelijker te trekken dan te duwen en is dit aan zijn physieke ontwikkeling te wijten.

Bekend toch is, dat een inlander een goed klimmer is en ook de grondbewerking met den patjoel doet hij steeds trekkende. De trekkende beweging van zijn armen is allicht meer geoefend dan de duwende. Wenschelijk is het, dat nog meedere proeven in deze richting genomen worden.

Heeft het gebruik van water of een zoutoplossing invloed op de caoutchoucopbrengst.

Op 8 boomen werden op tegenover elkander liggende zijden linksche sneden van 15 cM lengte op 10 cM breede tapvlakken op 75 cM hoogte aangebracht. De sneden werden dagelijks geopend en had bij de eene waterspoeling plaats en bij de andere niet. Nadat van 28 Jan.- 16 Mei op deze wijze getapt was, werd gewisseld, zoodat de snede, die met water was afgespoeld, nu niet met water behandeld werd en omgekeerd. Deze periode duurde van 17 Mei- 20 September.

In de eerste periode werden de volgende opbrengsten verkregen:

Met water	Zonder water
558.80 gr.	563.60 gr.

En in de tweede periode waren de opbrengsten:

881.75 gr.	800.05 gr.

Zoodat in het geheel verkregen werden:

1440.55 gr.	1363.65 gr.

Er werd dus een klein voordeel gevonden voor het gebruik van water. De oorzaak hiervan moet in 't volgende gezocht worden. Bij het gebruik van waterspoeling werd de snede na het tappen schoongemaakt met water, terwijl dit bij de andere

snede niet plaats had. De caoutchouc droogt dus in 't laatste geval op de snede en was den volgenden dag meestal geen caoutchouc op de snede zichtbaar. De bastreepjes bij het gebruik van water verkregen, bevatten dan ook minder caoutchouc dan wanneer de snede niet schoon gemaakt wordt. De bepalingen met 4 gr. van elk der bastreepjes verricht, gaven 0.136 gr. in chloroform oplosbare stoffen als waterspoeling werd toegepast en 0.157 gr. wanneer dit niet het geval was.

Een tweede gelijksoortige proef met 4 boomen gaf een overeenkomstig resultaat. Na ruim 5 maanden tappen gaven de sneden, waarbij waterspoeling gebruikt werd, 711.5 gr. en de anderen 678 gr.

Bij de volgende proef werden op 4 boomen gelijksoortige tapwijzen als bij de besproken proeven aangebracht. De eene snede werd met waterspoeling getapt, de andere werd met een ongeveer 15% keukenzoutoplossing afgespoeld. Na 5 maanden werden de wijzen van behandeling gewisseld en op deze wijze nog 5 maanden door getapt.

Gevonden werden de volgende hoeveelheden caoutchouc:

	Met water	Met zoutoplossing
1e periode	506.65 gr.	538.45 gr.
2e „	614.75 „	490.75 „
Totaal	1121.40 „	1029.20 „

De zoutoplossing is dus nadeelig geweest.

TWEEDE GEDEELTE
TAPPROEVEN, WAARBIJ DE TE VERGELIJKEN TAPSYSTEMEN OP VERSCHILLENDE BOOMEN ZIJN AANGEBRACHT.

De invloed van het uur van den dag, waarop de snede geopend wordt, op haar caoutchoucopbrengst.

De proef op blz. 58 van de vorige Mededeeling vermeld, werd op de boomen van de proef op blz. 64 vermeld, die zich in den vollen aanplant bevonden, herhaald. De opbrengsten van het voortappen bij deze laatste proef werden als waarde bepaling van de boomen gebruikt. Getapt werd links van de goot tusschen 2 evenwijdige lijnen (breedte bastvlak 10 cM., lengte snede 15 cM.) Getapt werd gedurende 1 jaar; de eene helft begon 6 September en de andere helft 2 November 1914. Er werd steeds tusschen evenwijdige lijnen getapt.

De resultaten zijn in de volgende tabellen neergelegd.

No	Voortappen	Opbrengst	Verhouding
	Aangesneden	om 6 uur.	
273	358	694.30	1.66
407	699	866.25	1.23
403	509	558.15	1.10
118	403	366 80	0.91
353	261	420 80	1.61
127	464	474 35	1.02
143	473	402.55	0.85
177	595	775.25	1.30
Totaal	3763	4558.45	Gem. 1.21
	Aangesneden	om 8 uur.	
266	382	478.50	1.25
398	216	558.30	2.59
289	546	1090.79	2.00
119	524	628.85	1.20
371	305	518.30	1.70
130	533	738.75	1.39
142	561	503.85	0.90
170	435	767.75	1.77
Totaal	3502	5284.70	Gem. 1.60

Aangesneden om 10 uur.

No.	Voortappen	Opbrengst		Verhouding
283	452	568.95		1.26
424	264	567.30		2.15
319	340	948.45		2.79
117	557	1126.75		2.02
422	339	709.75		2.09
134	717	580.75		0.81
136	609	628.05		1.03
171	474	619.35		1.30
Totaal	3752	5749.35	Gem.	1.68

Aangesneden om 11 uur.

287	457	667.15		1.46
359	398	692.50		1.74
303	381	609.45		1.60
112	357	651.30		1 82
427	343	757.70		2.21
128	787	575.35		0.73
135	624	497.50		0.80
175	543	703.35		1.30
Totaal	3890	5154.20	Gem.	1.46

Aangesneden om 3 uur.

275	468	683.55		1.46
434	421	635.60		1.51
415	411	533.30		1.30
111	368	645.20		1.75
387	228	648.40		2.85
132	791	566.85		0.72
141	678	550.70		0.81
168	573	744.00		1.30
Totaal	3938	5007.60	Gem.	1.46

Aangesneden om 4 uur.

No.	Voortappen	Opbrengst	Verhouding
284	560	862.20	1.54
374	567	710.15	1.24
361	432	793.55	1.83
116	386	587.90	1.52
425	257	613.05	2.38
133	415	497.55	1.20
139	753	579.60	0.77
174	586	626.70	1.07
Totaal	3956	5270.70	Gem. 1.44

Hieruit zou dus volgen, dat de grootste opbrengst niet om 6 uur, zooals gewoonlijk wordt aangenomen, maar tegen 10 uur verkregen wordt.

Daar bij de boomen, die vroeger alleen om 6 uur gesneden werden, de sneden zich niet even hoog bevonden als bij de andere boomen, moet men deze uitschakelen. Doet men dit dan worden de gemiddelde verhoudingsgetallen 1.17, 1.61, 1.68, 1.44, 1.42, 1.49.

Gemiddeld was per snede per boom voor de verschillende groepen resp. 44, 41, 40, 38, 36 en 38 cM bast gebruikt in het jaar.

Bij deze berekeningen werden de opbrengsten gebruikt, die vroeger in 1912 verkregen werden. Men kan echter ook de opbrengsten van de proef op blz. 64 van de vorige Mededeeling als basis voor vergelijking nemen.

No.	Voortappen	Opbrengst	Verhouding	Uur van den dag getapt.
111	313	645.20	2.06	3
127	229	474.35	2.07	6
135	249	497.50	2.00	11
174	430	626.70	1.46	4
266	152	478.50	3.15	8
289	404	1090.70	2.70	8
353	239	420.80	1.76	6
359	368	692.50	1.88	11

No.	Voortappen	Opbrengst	Verhouding	Uur van den dag getapt.
112	411	651.30	1.58	11
128	371	575.25	1.55	11
136	379	628.05	1.66	10
273	280	694.30	2.48	6
398	206	558.30	2.71	8
415	268	533.30	1.99	3
168	468	744.00	1.59	3
275	358	683.55	1.94	3
303	314	609.45	1.94	11
371	409	518.30	1.27	8
375	533	710.10	1 33	4
130	501	738.45	1.47	8
143	276	402.55	1.46	6
175	447	703.35	1.57	11
283	404	568.95	1.41	10
319	406	948.45	2.33	10
407	708	866.25	1.22	6
116	366	587.90	1.61	4
139	433	579.60	1.34	4
170	546	767.76	1.41	8
284	397	862.20	2.17	4
361	382	793.55	2.08	4
387	403	648.40	1.61	3
117	621	1126.75	1.81	10
132	498	566.85	1.14	3
171	429	619.35	1.44	10
287	287	667.15	2.32	11
422	628	709.75	1.11	10
118	430	366.80	0.85	6
133	392	497.55	1.27	4
141	561	550.70	0.98	3
177	663	775.25	1.17	6
403	426	558.15	1.31	6
424	323	567.30	1.76	10
425	393	613.05	1.56	4

No.	Voortappen	Opbrengst	Verhouding	Uur van den dag getapt.
119	409	628.85	1.54	8
134	458	580.75	1.27	10
142	354	503.85	1.42	8
427	687	757.70	1.10	11
434	338	635.60	1.88	3

Daar in alle series op één na steeds een boom voorkomt, welke om 3 uur getapt werd, is het het beste de verhoudingen op die van 3 uur als 1 te berekenen: Men vindt dan.

6 uur	8 uur	10 uur	11 uur	3 uur	4 uur
1.—	1.53		0.97	1.—	0.70
0.85	1.31		0.91		
1.24	1.36	0.83	0.78	1.—	
			0.79		
	0.72		1.11	1.—	0.76
	0.88			1.—	1.—
					0.83
					1.35
					1.30
		1.59	2.03	1.—	
		1.26			
		0.98			
0.87		1.80		1.—	1.30
1.20					1.60
1.33	0.81	0.68	0.60	1.—	
	0.76				
6.49	7.37	7.14	7.19	7.—	8.84

Gedeeld door het aantal boomen vindt men dus:

1.08	1.05	1.19	1.03	1.—	1.10

De nog niet gebruikte serie, waarin geen boom, welke om 3 uur getapt werd, zich bevindt, geeft t.o.v. de verhouding van 11 uur.

0.81	0.97	0.93	1.03
0.96		1.52	

In 't geheel voor 8 boomen wordt dus gevonden:

8.26 8.34 9.59 8.22 8.— 8.84

dus per boom:

1.03 1.04 1.20 1.03 1.— 1.10

terwijl de andere berekening, waarbij de vroegere opbrengsten der boomen als basis genomen werden, de volgende verhoudingen gaven:

0.83 1.13 1.18 1.01 1.— 1.05

Neemt men het gemiddelde van deze verhoudingen als de waarschijnlijkste waarden dan vindt men:

0.93 1.09 1.19 1.02 1.— 1.08

Uit deze proef zou dus volgen, dat 6 uur niet het voordeeligste uur voor het tappen is en dit meer tegen 10 uur verwacht kan worden.

De oorzaak hiervan kan liggen of bij de boomen of bij de tappers.

De boomen waren in 3 groepen verdeeld, welke elk door een tapper of zijn opvolger werden aangesneden. Elke groep boomen was zoodanig gekozen, dat elke tapper steeds voor elk uur, waarop getapt moest worden, hetzelfde aantal boomen had aan te snijden.

No. 273, 266, 283, 287, 275, 284, 118, 119, 117, 112, 111 en 116 vormden de eerste groep, No. 407, 398, 424, 359, 434, 374, 403, 289, 319, 303, 415, 361 de tweede groep en de rest der boomen vormde de derde groep.

Het zou nu kunnen wezen, dat de tappers 's morgens vroeg, wanneer zij behalve deze proefboomen ook nog andere hebben aan te snijden, hun werk slechter verrichten dan later, wanneer zij het grootste deel van hun werk achter den rug hebben en langzamer en nauwkeuriger zullen te werk gaan.

Hiermede is in overeenstemming, dat de boomen, welke om 6 uur werden getapt, gemiddeld dikker gesneden werden (44 cM bast per jaar) dan die later getapt werden (8 uur 41 cM, 10 uur 40 cM, 11 uur 38 cM, 3 uur 36 cM en 4 uur 38 cM).

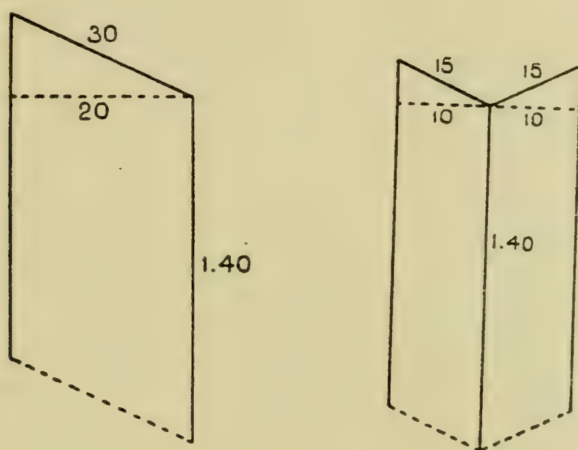
Om dus uit te maken of hierbij de eigenschappen van de tappers invloed gehad hebben of dat de verkregen uitkomst aan de boomen te wijten is, is het noodig deze proef nog eens te herhalen en nu de sneden steeds tot op het hout te doen aanbrengen.

Linksche snede ten opzichte van V snede.

Zooals op blz. 9 van de vorige Mededeeling werd uiteengezet zal het verschil tusschen een linksche snede en een V snede, wat de caoutchoucopbrengst betreft, gering zoo niet nul zijn.

De volgende proef, waarvoor de boomen van de proef op blz. 70 van de vorige Mededeeling dienden, heeft de vroeger verkregen uitkomst volkomen bevestigd.

Op 11 boomen werd een linksche snede aangebracht en op evenveel andere boomen een V snede.



Linksche snede

No.	Voortappen	2 Aug. — 9 Febr.	Verhouding
217	506.90	258.45	0.510
222	1115.90	467.05	0.419
228	536.35	361.35	0.674
229	559.55	337.95	0.604
232	923.15	395 85	0.429
235	664.70	308.40	0.464
238	464.50	222.05	0.478
249	688.75	327.75	0.476
253	878.05	469.05	0.534
254	1128.95	387.10	0.343
255	899.60	593.50	0.660
		Gemiddeld	0.508

V snede

No.	Voortappen	2 Aug. — 9 Feb.	Verhouding
220	789.50	447.60	0.567
223	491.90	270.10	0.550
226	569.90	285.35	0.611
234	655.60	252.30	0.385
241	537.50	211.60	0.394
243	703.15	436.25	0.621
248	576.65	302.00	0.524
250	780.05	387.20	0.496
257	964.30	453.40	0.470
259	783.10	381.30	0.487
260	964.85	286.25	0.297
		Gemiddeld	0.491

Het voordeel voor de linksche snede bedraagt slechts enkele percenten.

De volgende proef gaf hetzelfde resultaat.

Gebruikt werden de boomen, waarmede de invloed van bemesting op de caoutchoucopbrengst bepaald werd (Teysmannia 1914 blz 138) en enkele andere die voor andere proeven reeds gebruikt waren n.l. No. 244, 246, 305, 274, 237 en 304.

Op de boomen werden dezelfde tapwijzen aangebracht in den ouden nog niet getapten bast als bij de vorige proef gebruikt werden, alleen stonden de sneden bij 't begin der proef op 75 cM in plaats van op 1.40 M. hoogte.

Getapt werd van 1 Maart — 31 Juni 1914.

Linksche sneden.

No.	Voortappen	1 Maart — 31 Juli	Verhouding
231	691.60	419.50	0.677
233	264.85	218.30	0.824
238	647.00	544.00	0.841
240	850.85	512.30	0,602
244	399.95	353.95	0.885
246	570.90	319.35	0.559
270	761.35	920.95	1.209
272	575.15	650.50	1.131
273	707.95	676.55	0.954
304	450.75	611.10	1.356
310	472.70	506.45	1.071
		Gemiddeld	0.919

V sneden.

No.	Voortappen	1 Maart — 31 Juli	Verhouding
234	611.75	379.75	0 602
236	357.40	492 00	1.379
237	374.95	386.60	1.031
241	368.10	393.70	1.069
243	273.70	239.25	0.874
271	457.40	532.85	1.165
274	469.85	291.65	0.620
275	306.35	249.00	0.812
283	621.60	451.45	0.726
305	633.55	473.80	0.748
311	461.70	474.85	1.079
		Gemiddeld	0.914

Het verschil is van geen beteekenis.

Bij deze proeven werd gezorgd, dat elke tapper een even groot aantal boomen van elke tapwijze aansneed.

Twee linksche sneden ten opzichte van twee rechtsche.

Op eenige boomen, die vroeger reeds voor proeven gebruikt waren, werden op de nog niet gebruikte zijden twee sneden van 15 cM lengte op 10 cM. breede baststrooken op 1.25 M. hoogte geplaatst, zoodat de afstand der sneden 62.5 cM bedroeg.

Bij de eene helft der boomen stonden de 2 sneden rechts, bij de andere links van de goot.

Doordat zij vroeger voor andere proeven gediend hadden, waarbij groepsgewijze een gelijke tapwijze was gebruikt, was een maat voor de caoutchoucopbrengst der boomen gegeven. De proef begon op 19 November 1913 terwijl alle boomen op 20 Juni 1915 geheel afgetapt waren.

De volgende opbrengsten werden verkregen.

Rechtsche sneden.

No.	Opbrengst voortappen	Opbrengst tappen	Aantal dagen getapt	Opbrengst in 100 tapdagen	Verhouding opbrengst 100 dagen t.o.v. voortappen
143	1362.50	1882.90	555	339	0.249
148	644.60	1130.35	577	196	0.304
156	525.70	1518.50	555	274	0.521
161	774.65	2267.05	555	409	0.528
199	767.65	1298.20	555	234	0.305
205	204.00	555.00	499	111	0.544
207	874.20	1055.90	472	224	0.256
213	335.35	663.05	548	121	0.368
217	607.35	1273.70	548	232	0.382
				Gemiddeld	0.384

Linksche sneden.

149	1010.65	1739.55	577	301	0.298
158	557.60	2239.20	562	398	0.715
162	676.70	1465.10	562	261	0.385
200	947.60	2014.63	562	358	0.378
206	397.50	1292.95	472	274	0.689
208	418.66	743.55	541	137	0.328
214	539.50	874.45	541	162	0.297
218	642.30	1704.80	548	311	0.484
				Gemiddeld	0.447

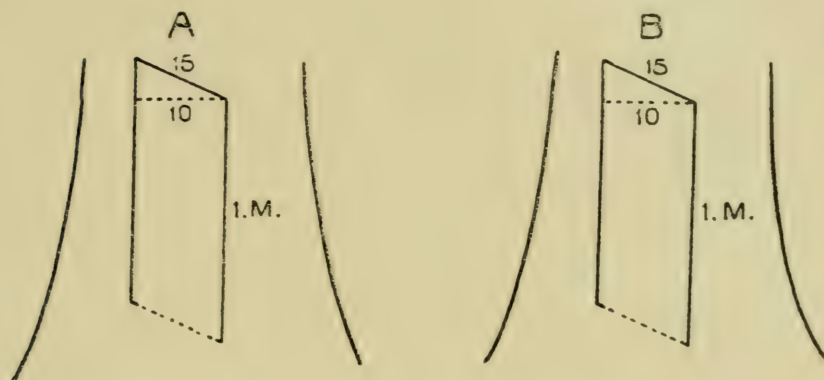
De linksche sneden hebben dus 16% meer opgebracht. Hierbij moet nog het volgende opgemerkt worden.

Van de boomen met linksche sneden is er een ziek geworden, die met 143, 148 en 149 in een groep behoorde. (de groepen staan door strepen van elkander gescheiden.) Men moet dus van 143 en 148 het gemiddelde verhoudingsgetal in rekening brengen. Hierdoor wordt het gemiddelde verhoudingsgetal van de boomen met de rechtsche sneden 0.398, waardoor het voordeel van de linksche sneden ongeveer 12% wordt.

Vergelijking van de opbrengsten van het tweemaal per dag aansnijden van een snede ten opzichte van het gebruiken van twee sneden, welke maar eenmaal per dag geopend worden.

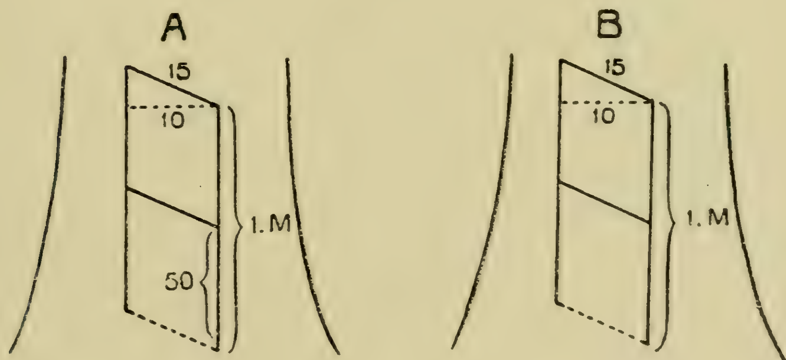
Bij deze proef werden de volgende tapwijzen gebruikt:

I



Dagelijks om 6 en 8 uur aangesneden

II



Dagelijks om 6 uur aangesneden.

III bestond uit overeenkomstige tapwijzen als I, alleen bevonden de sneden zich op 1.50 M.

IV kwam met II overeen; de bovenste sneden stonden echter op 1.50 M de onderste op 0.75 M.

De boomen waren vroeger voor andere proeven gebruikt. Gezorgd werd, dat de nieuwe tapvlakken steeds in den ongetapten bast bleven en op overeenkomstige wijze geplaatst waren t.o.v. de vroeger gebruikte tapvlakken.

I.

No.	Opbrengst bij het voortappen verkregen	Aantal dagen voorgetapt	Opbrengst bij de proef	Aantal dagen getapt
140	895.40	249	4396.65	565
178	537.95	242	2823.90	574
182	329.00	242	1203.75	439
186	574.60	246	1664.40	443
190	422.75	246	3066.15	443
195	244.45	246	955.50	443
224	494.95	259	1203.05	443
228	560 35	259	1531.45	443

II.

No.	Opbrengst bij het voortappen verkregen	Aantal dagen voorgetapt	Opbrengst bij de proef	Aantal dagen getapt
138	547.00	249	2096.60	370
176	577.80	233	1872.80	365
180	554.30	242	2192.85	442
184	437.15	244	1718.60	423
193	577.55	246	2104.90	421
222	366.00	259	1140 50	391
226	883.80	259	2763.75	424
230	312.30	259	1017.20	423

III.

No.	Opbrengst bij het voortappen verkregen	Aantal dagen voorgetapt	Opbrengst bij de proef	Aantal dagen getapt
139	430.80	249	2457.65	688
177	472.95	242	2815.55	653
185	533.00	244	3657.90	652
189	308.95	246	1520.90	656
194	903.30	246	4548.10	652
223	458.55	259	2323.30	673
227	974.70	259	4443.90	651

IV.

No.	Opbrengst bij het voortappen verkregen	Aantal dagen voorgetapt	Opbrengst bij de proef	Aantal dagen getapt
137	526.95	249	3697.20	573
175	354.20	233	1314.60	443
183	508.90	244	2582.65	635
187	452.30	246	2419.25	635
192	1085.50	246	4713.30	622
221	556.25	259	2548.00	621
225	520.90	259	2139.95	595
229	601.80	259	3183.40	618

Het aantal boomen in de groepen is door het optreden van ziekten ongelijk geworden.

Uit deze cijfers berekent men de volgende verhoudingscijfers van de opbrengsten in 100 tapdagen t. o. v. die bij het voortappen verkregen (voor de eerste groep werd de opbrengst van het voortappen berekend op 249, voor de tweede op 242, voor de derde op 246 en voor de vierde op 259 dagen).

No	I	No	II
140	0.869	138	1.037
178	0.915	176	0.855
182	0.833	180	0.809
186	0.654	184	0 937
190	1.637	193	0.866
195	0.884	222	0.798
224	0.548	226	0.738
228	0.618	230	0.769
No	III	No	IV
139	0.828	137	1.228
177	0.911	175	0 808
185	1.053	183	0.806
189	0.751	187	0.842
194	0.773	192	0 699
223	0.752	221	0 737
227	0.701	225	0.689
		229	0.856

Hieruit berekent men op de volgende wijze de gemiddelde verhoudingen:

I t. o. v. II

No.		No.	
140	0.869	138	1.037
178,182	1.748	$^2/_3$ (176,180,184)	1.734
$^1/_3$ (187,190,195)	1.058	193	0.866
224,228	1.166	$^2/_3$ (222,226,230)	1.536
Totaal	4.841		5.173

Dus per 100 tapdagen geeft de tapwijze II een voordeel van ongeveer 6%. Het gemiddeld aantal tapdagen per boom van I bedroeg op overeenkomstige wijze berekend 484 en van II 406.

De bast bracht dus in geval I op $4.84 \times 4.841 = 23.43$ en in geval II $4.06 \times 5.173 = 21.-$; de tapwijze I heeft dus, door-

dat langer over de strook getapt werd, ruim 10% meer opgebracht.

III t.o.v. IV

No.		No.	
139	0.828	137	1.228
177	0.911	$^1/_2$ (175,183)	0.807
$^2/_3$ (185,189,194)	1.718	187,192	1.540
223,227	1.452	$^2/_3$ (221,225,229)	1.522
	4.909		5.097

Op 100 tapdagen berekend geeft IV dus 4% meer dan III. Het gemiddeld aantal tapdagen per boom voor III bedroeg 662, voor IV 598. De bast bracht in geval III op 32.5 en in geval IV 30.5; dus het voordeel voor de tapwijze III bedraagt onge veer 7%.

Geheel op overeenkomstige wijze kan men I met III en II met IV vergelijken.

Men vindt dan voor I 6.083 × 4.69 en voor III 5.768 × 661. Het verschil per 100 tapdagen is ongeveer 6%, terwijl echter het aantal tapdagen bij I veel grooter is dan bij III omdat veel meer bast beschikbaar was.

Voor II vindt men 5.941 × 4.07 en voor IV 5.895 × 588. Het verschil per 100 tapdagen is van geen beteekenis, maar het aantal tapdagen van IV is veel grooter dan dat van II omdat bij de eerste tapwijze de sneden hooger aangebracht werden.

Bij het tweemaal daags aansnijden werd ook gemiddeld per snede minder bast gebruikt, zooals ook reeds vroeger werd gevonden. Bij I werd per dag 2.15 mM, bij II 2.46 mM, bij III 2.3 mM, en bij IV 2.55 mM gebruikt voor twee sneden of wel tweemaal aansnijden.

Door dit dunner snijden en het daardoor langer duren van het tappen brengt het tweemaal per dag aansnijden 10 en 7% meer caoutchouc op. Dat bij het aansnijden op 1 M en op 1.50 M slechts een gering verschil in opbrengst per 100 tapdagen is te boeken ten voordeele van de snede op geringere hoogte, moet zeer waarschijnlijk geweten worden aan het langer duren van het tappen van de hooger gelegen sneden, 192 en 181 dagen, waardoor de sneden bij het lager komen, door het ouder worden van de boomen, meer hebben opgebracht dan anders het geval geweest zou zijn.

KORT OVERZICHT DER VERKREGEN RESULTATEN.

Proeven, waarbij het vergelijken van de tapwijzen op één boom plaats had.

Gevonden werd, dat de tapper bij het om den anderen dag aansnijden van een snede meestal niet diep genoeg snijdt en dat hieraan voor het grootste deel, ofschoon niet geheel, te wijten is, dat het om den anderen dag aansnijden niet de helft van de opbrengst bij het dagelijks openen verkregen, geeft.

Een afgetapte baststrook ruim 1 jaar oud naast een snede heeft geen voor- of nadeeligen invloed.

Een afgetapte baststrook, 1 jaar oud aan de bovenzijde, onder de snede had een zeer merkbaren invloed op haar opbrengst.

Het dadelijk na elkander openen van twee sneden, die op dezelfde hoogte, op 5 cM afstand van elkander gelegen waren, gaf geen werking van de een op de andere te zien.

Was de een echter op 1.50 M en de ander op 0.50 M aangebracht zoo was er eenige werking te bespeuren, wanneer zij dadelijk na elkaar werden aangesneden en zeer duidelijk als tusschen het openen der sneden 1 uur verliep. Stonden deze sneden op 2 tegenover elkaar gelegen tapvlakken dan was geen werking vast te stellen, wanneer de sneden dadelijk na elkander aangesneden werden; wel als er een uur tusschen het openen der sneden verliep.

Uit deze proeven blijkt dus duidelijk dat de beweging van het melksap in den Heveaboom zeer gemakkelijk plaats heeft, niet alleen in vertikale maar ook in horizontale richting, ofschoon dan minder sterk.

Uit de voorloopige proeven schijnt te blijken, dat de inlander gemakkelijker en beter met een trekguts werkt dan met een beitel.

Watergebruik had geen nadeel op de caoutchoucopbrengst, wel echter een 15% keukenzoutoplossing.

Tapproeven, waarbij de te vergelijken tapsystemen op verschillende boomen waren aangebracht.

Gevonden werd, dat na een jaar tappen de grootste opbrengst

niet om 6 uur, maar om ongeveer 10 uur verkregen werd. De oorzaak hiervan kan aan de tappers liggen en zal een nieuwe proef hierover meer licht kunnen verspreiden.

Een linksche snede gaf dezelfde opbrengst als een V snede, waarvan de som van de lengten der armen gelijk aan de lengte der linksche snede was.

Twee linksche sneden gaven ongeveer 12°/o meer dan twee rechtsche sneden.

Het tweemaal per dag aansnijden met slechts 2 uur tusschenruimte heeft bastbesparing gegeven, waardoor de bast 7—10°/o meer opbracht, maar per aansnijding 4—6°/o minder dan bij 't gebruik van 2 sneden verkregen werd.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XV.

Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven.
Verslag over den Westmoesson 1915—1916.

DOOR

Dr. C. VAN ROSSEM.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 1.25

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XV.

Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven.
Verslag over den Westmoesson 1915 — 1916.

DOOR

Dr. C. VAN ROSSEM.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 1.25

INHOUD. *)

*) De met * aangeduide proeven zijn herhalingen van proeven van het vorige jaar. Alle proeven geschiedden met padi, tenzij anders vermeld.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN OP MADOERA EN IN DE RESIDENTIE SOERABAJA.

De tijdelijk waarnemend Landbouwleeraar, de heer METZELAAR, deelde hierover het volgende mede.

Nawerkingsproef met rijst (Kadjarpoetih) bij desa Panempan, Afdeeling Pamekasan, District Pamekasan.

Voor de ligging en de grootte der veldjes, den aard en de hoeveelheid der verschillende phosphaten, die in den Westmoesson 1914—1915 zijn gebruikt, wordt verwezen naar het Verslag No. XII, blz. 1.

Alle reeds in den vorigen Westmoesson bemeste veldjes werden thans alleen met $1/4$ pikoel Zwavelzure Ammonia bemest.

De ouderdom der bibit bedroeg 39 dagen.

Bemest werd 16 November 1915, geplant werd 23 November, geoogst werd 23 Maart en 12 April 1916.

Het plantverband was 5 × 5 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	1 pik. Dubbel Superph. $1/4$ pik. Zwavelz. Ammonia.
1	28.6	2	43.4
10	34.3	11	38.7
19	25.9	20	21.3
28	29.6	29	25.2
37	27.7	38	32.2
46	31.5	47	29.1
55	22.3	56	22.4
64	25.4	65	28.1
Totaal	225.3	Totaal	240.4
Gemiddeld	28.2	Gemiddeld	30.1

No.	1 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zw. Amm	No.	2 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zw. Amm.
3	42.3	4	45.5
12	32.8	13	28.9
21	17.8	22	32.3
30	25.9	31	21.4
39	20.4	40	19.—
48	25.4	49	27.6
57	32.1	58	31.6
66	25.4	67	24.3
Totaal	222.1	Totaal	230.6
Gemiddeld	27.8	Gemiddeld	28.8

No.	3 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zw. Amm.	No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 3/4 pik Angauerph. 1/4 pik. Zw. Amm.
5	29.1	6	30.9
14	15.5	15	26.3
23	22.9	24	34.6
32	23.7	33	21.3
41	19.4	42	17.6
50	24.1	51	23.5
59	20.4	60	28.9
68	24.7	69	33.—
Totaal	179.8	Totaal	216.1
Gemiddeld	22.5	Gemiddeld	27.—

No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 1 3/4 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm	No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 2 3/4 pik. Angauerph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm.
7	22.9	8	26.9
16	33.6	17	31.5
25	25.8	26	21.—
34	14.6	35	23.—
43	27.—	44	29.4
52	18.9	53	25.—
61	25.4	62	27.—
70	27.7	71	22.6
Totaal	195.9	Totaal	206.4
Gemiddeld	24.5	Gemiddeld	25.8

No.	$^1/_4$ pik. Zwavelz. Ammonia.
9	35.2
18	36.3
27	27.7
36	33.2
45	25.7
54	23.4
63	31.2
72	25.3
Totaal	238.0
Gemiddeld	29.8

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1 pikoel Dubbel Superphosphaat.	0.3
1 „ Angauerphosphaat	—2.—
2 „ „ „	—1.—
3 „ „ „	—7.3
$^1/_4$ pik. Dubbel Superph. + $^3/_4$ pik. Angauerph. .	—2.8
$^1/_4$ „ „ „ + $1^3/_4$ „ „ . .	—5.3
$^1/_4$ „ „ „ + $2^3/_4$ „ „ . .	—4.0

Het vorige jaar is de werking der meststoffen gering geweest en hebben de cijfers geen regelmatigen gang getoond. Dit jaar is ook van de nawerking niets gebleken.

Volledige bemestingsproef met rijst (Roetji) bij desa Poeter (Oost), Afdeeling Lamongan, District Goenoengkendeng.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige jaar op blz. 11 van het Verslag No. XII.

Wederom werd per bouw gebruikt 1 pikoel van elke meststof.

De ouderdom der bibit bedroeg 52 dagen.

Bemest werd 7 Januari 1916, geplant werd 10 Januari, geoogst werd 21 en 22 April.

Het plantverband was 5 × 5 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden doch is door boorders aangetast.

De vakken 1 tot en met 13 zijn ditmaal niet in de berekening opgenomen, omdat men zich met de bemesting er van vergist had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest
23	13.9
25	15.6
29	7.7
49	20.8
73	11.5
80	5.7
82	7.6
91	4.1
Totaal	86.9
Gemiddeld	10.9

No.	Dubbel Superphosphaat
14	17.9
16	25.3
20	20.8
40	30.8
54	32.1
64	20.6
67	24.3
70	25.6
76	20.7
78	19.1
87	15.—
Totaal	252.2
Gemiddeld	22.9

No.	Zwavelzure Ammonia
31	14.7
45	13.8
57	12.8
60	12.—
63	9.2
72	5.9
74	6.4
83	3.6
97	15.2
Totaal	93.6
Gemiddeld	10.4

No.	Zwavelzure Kali
22	13.9
36	10.5
48	9.4
51	9.6
53	8.7
55	7.3
66	12.6
68	9.6
79	5.2
93	8.4
Totaal	95.2
Gemiddeld	9.5

No.	Dubb. Superphosphaat Zwavelz. Amm.
27	34.3
39	35.2
42	28.8
44	29.9
46	28.8
59	33.5
61	30.—
75	21.2
89	23.8
96	17.4
98	19.4
Totaal	302.3
Gemiddeld	27.5

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
18	15.—
30	15.3
33	13.9
35	13.—
37	11.6
50	17.—
52	9.4
56	13.2
69	8.8
71	6.7
85	7.5
92	3.4
94	2.9
Totaal	137.7
Gemiddeld	10.6

No.	Dubb. Superphosphaat Zwavelz.Kali
21	19.5
24	24.8
26	32.3
28	19.4
41	24.8
43	24.1
47	27.7
62	37.1
63	25.5
81	18.3
88	16.9
90	17.4
Totaal	287.8
Gemiddeld	24.—

No.	Volbemesting
15	29.5
17	27.6
19	26.6
32	35.8
34	29.3
38	24.1
58	35.1
77	20.8
84	18.2
86	22.3
95	22.—
Totaal	291.3
Gemiddeld	26.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Dubbel Superphosphaat	4.3	12.—	16.3
Zwavelzure Ammonia	1.—	—0.5	0.5
Zwavelzure Kali	—1.3	—1.4	—2.7
Dubbel Superph. + Zwavelz. Amm.	8.4	16.6	25.—
Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali	0.—	—0.3	—0.3
Dubbel Superph. + Zwavelz. Kali	3.8	13.1	16.9
Volbemesting	6.9	15.6	22.5

De resultaten van het vorige jaar zijn duidelijk bevestigd: de grond heeft geen gebrek aan kali, doch wel aan phosphorzuur en aan stikstof. Phosphorzuur blijkt in het minimum te zijn.

Volledige bemestingsproef met rijst (Srikoening) bij desa Wonosari, Afdeeling Grissee, District Goenoengkendeng.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige jaar op blz. 17 van het verslag No. XII.

Wederom werd per bouw gebruikt 1 pikoel van elke meststof. De ouderdom der bibit was 41 dagen.

Nadat de bemesting 25 Januari 1916 gegeven was, werd geplant op 26 Januari. Geoogst werd 29 April.

Het plantverband was 5 × 5 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. In geringe mate kwamen boorders voor.

De vakken 52 tot en met 56 zijn niet in de berekening opgenomen, omdat men zich met de bemesting er van vergist had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No	Onbemest
8	0.3
16	0.9
24	—
32	0.5
40	—
48	—
63	2.1
Totaal	3.8
Gemiddeld	0.5

No.	Dubbel Superphosphaat
1	5.3
9	2.4
17	4.6
25	4.—
33	4.—
41	4.5
49	2 5
57	5.5
64	7.3
76	1.—
80	5.4
Totaal	46.5
Gemiddeld	4.2

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Kali
2	—	3	0.6
10	—	11	0.5
18	—	19	—
26	0.6	27	1.1
34	2.5	35	0.3
42	0.3	43	0.8
50	—	51	—
58	0.6	59	1.3
65	0.7	66	0.5
77	—	71	—
81	—	82	—
Totaal	4.7	Totaal	5.1
Gemiddeld	0.4	Gemiddeld	0.5

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosph.	No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
4	3.8	5	—
12	5.4	13	—
20	7.5	21	—
28	10.4	29	1.—
36	10.5	37	0.3
44	13.—	45	—
60	8.9	61	2.—
67	9.3	68	0.3
72	8.1	73	—
83	8.1	Totaal	3.6
Totaal	85.0	Gemiddeld	0.4
Gemiddeld	8.5		

No.	Dubbel Superphosphaat Zwavelzure Kali	No.	Volbemesting
6	1.7	7	5.6
14	2.1	15	9.1
22	4.1	23	5.4
30	2.7	31	10.6
38	2.5	39	11.5
46	6.—	47	9.7
69	2.4	62	12.6
74	4.4	70	4.8
78	7.5	75	5.3
Totaal	33.4	79	12.2
Gemiddeld	3.7	Totaal	86.8
		Gemiddeld	8.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Dubbel Superphosphaat.	8.6	3.7	12.3
Zwavelzure Ammonia	—2.4	—0.1	—2.5
Zwavelzure Kali	—3.3	—	—3.3
Zw. Ammonia + Dubbel Superph.	12.5	8.—	20.5
Zw. Ammonia + Zwavelzure Kali.	—2.—	—0.1	—2.1
Dubbel Superph. + Zwavelz. Kali.	9.9	3.2	13.1
Volbemesting	14.9	8.2	23.1

Opgemerkt moet worden, dat in dezen Westmoesson van het totale aantal van 83 veldjes 5 om de bovengenoemde reden niet in de berekening opgenomen zijn en 18 niets hebben opgebracht. Toch kan uit de gegeven cijfers wederom besloten worden, dat dit ongelijkmatige proefveld gebrek aan phosphorzuur en aan stikstof heeft en dat het phosphorzuur in het minimum is.

Het thans gebruikte Dubbel Superphosphaat, dat 1 jaar bewaard gebleven was, bevatte slechts 18°/₀ in water oplosbaar phosphorzuur.

Onmiddellijk aan het proefveld grenst het terrein, waarop in den vorigen Westmoesson een rentabiliteitsproef met rijst is aangezet en die vermeld is op blz. 20 van het Verslag No. XII. In dezen Westmoesson zijn de toen ter tijd met Dubbel Superphosphaat bemeste veldjes alleen met $^1/_4$ pikoel Zwavelzure Ammonia overbemest, doch dit proefveld gaf thans geen oogst. Het is vermoedelijk in verband met den rijkdom aan kalk van dezen grond, dat de nawerking van het Dubbel Superphosphaat is uitgebleven.

Nawerkingsproef met rijst (Roetji) bij desa Modjodadi, Afdeeling Lamongan, District Goenoengkendeng.

Voor de ligging en de grootte der veldjes, den aard en de hoeveelheid der verschillende phosphaten, die in den Westmoesson 1914 — 1915 zijn gebruikt, wordt verwezen naar het Verslag No. XII, blz. 22.

Alle reeds vroeger bemeste veldjes werden thans alleen met $^1/_4$ pikoel zwavelzure ammonia overbemest.

De ouderdom der bibit bedroeg 59 dagen.

Bemest werd 21 Januari 1916, geplant werd 24 Januari en geoogst 8 Mei.

Het plantverband was 5 × 5 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk en de aanplant had een weinig van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 1 pik. Dubbel Superph
1	4.2	9	0.6
4	7.—	12	8.1
7	7.—	15	10.—
26	4.3	34	3.5
29	6.5	37	2.9
51	—	59	8.4
54	2.9	62	11.4
56	3.8	64	6.3
73	—	81	12.2
76	7.8	84	13.8
79	4.—	87	9.5
Totaal	47.5	Totaal	86.7
Gemiddeld	4.3	Gemiddeld	7.9

No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 1 pik. Angauerphosph.	No.	1/4 pik. Zwavelz Ammonia 2 pik Angauerphosph.
17	10.—	3	8.5
20	5.—	6	9.—
23	10.—	8	8.8
42	6.1	25	10.—
45	6.1	28	14.3
67	11.8	31	8.9
70	12.5	50	7.5
72	3.8	53	5.8
89	9.7	75	7.5
92	14.3	78	12.—
95	14.4	80	12.—
Totaal	103.7	Totaal	104.3
Gemiddeld	9.4	Gemiddeld	9.5

No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 3 pik. Angauerph.
11	10.—
14	13.8
16	12.5
33	8.3
36	6.9
39	9.4
58	9.6
61	10.2
83	12.—
86	12.6
88	14.4
Totaal	119.7
Gemiddeld	10.9

No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.
19	4.3
22	13.6
24	12 9
41	12.8
44	5.6
47	8.4
66	11.4
69	11.9
91	16.2
94	14.3
Totaal	111.4
Gemiddeld	11.1

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 1 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.
2	7.—
5	8.—
27	8.6
30	14.3
32	8.4
49	11.—
52	6.9
55	9.1
74	9.8
77	14.4
Totaal	97.5
Gemiddeld	9.8

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 2 3/4 pik. Angauerphosph. 1/4 pik. Dubbel Superph.
10	7.5
13	11.9
35	5.8
38	9.2
40	10.—
57	12.—
60	10.2
63	12.6
82	10.9
85	14.4
Totaal	104.5
Gemiddeld	10.5

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia
18	0.7
21	5.7
43	2.2
46	2.8
48	6.9
65	3.8
68	7.5
71	5.6
90	5.—
93	13.—
Totaal	53.2
Gemiddeld	5 3

De werking der meststoffen ten opzichte van Zwavelzure Ammonia in 1914—1915 en haar nawerking ten opzichte van Zwavelzure Ammonia in 1915—1916 vindt men in de volgende tabel in pikoels natte padi per bouw gegeven.

	1914—1915	1915—1916	Totaal
1 pik. Dubbel Superph.	2.5	2 6	5.1
1 „ Angauerphosph.	—0.2	4.1	3.9
2 „ „	—0.1	4.2	4.1
3 „ „	—0.7	5.6	4.9
3/4 pik. Angauerph. 1/4 pik. Dub. Superph.	2.5	5.8	8.3
1 3/4 „ „ 1/4 „ „ „ .	0.9	4.5	5.4
2 3/4 „ „ 1/4 „ „ „ .	1.6	5.2	6.8

Ten gevolge van de nawerking is een bemesting van 3/4 pikoel Angauerphosphaat + 1/4 pikoel Dubbel Superphosphaat het meest loonend gebleken.

Rentabiliteitsproef met rijst (Roetji) bij desa Poeter (West), Afdeeling Lamongan, District Goenoengkendeng.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		32	33	34	35	36		
41	42	43	44			37	38					
45	46	47	48		81	39	40					
49	50	51	52									
53	54	55	56									
57	58	59	60									
61	62	63	64									
65	66	67	68									
69	70	71	72									
73	74	75	76									
77	78	79	80									

De grootte der veldjes bedroeg gemiddeld 5 R.R^2.

Gebruikt werden per bouw 1/4 en 1/2 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1/2 en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 150 petroleumblikken kampongmest.

De onderdom der bibit bedroeg 56 dagen.

Bemest werd 7 Januari 1916, geplant werd 14 Januari en geoogst 22 April. Het plantverband was 5×5 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk; de regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Zij werd echter door boorders aangetast.

De opbrengst bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest
1	9.5
11	10.—
21	6.5
31	10.—
50	21.—
60	12.—
70	8.5
80	11.5
81	8.5
Totaal	97.5
Gemiddeld	10.8

No.	1/4 pikoel Zwavelz. Ammonia
2	8.—
12	6.—
22	17.—
39	10.—
41	15.—
51	15.—
61	6.1
71	15.5
Totaal	92.6
Gemiddeld	11.6

No.	1/2 pik. Zwavelz. Ammonia
3	12.5
13	13.—
23	5.5
40	6.5
42	15.—
52	14.5
62	9.5
72	13.5
Totaal	90.—
Gemiddeld	11.3

No.	1/2 pik. Dubbel Superphosph.
4	11.—
14	6.—
24	8.—
32	8.—
43	23.—
53	24.—
63	13.5
73	9
Totaal	102.5
Gemiddeld	12.8

No.	1 pik. Dubbel Superph.	No	1/2 pik. Dubbel Superph. 1/4 pik. Zwavelz. Ammonia
5	19.5	6	15.—
15	9.—	16	10.—
25	9.—	26	7.5
33	11.—	34	12.—
44	25.—	45	25.—
54	22.—	55	23.—
64	16.5	65	11.1
74	17.—	75	20.—
Totaal	129.—	Totaal	123.6
Gemiddeld	16.1	Gemiddeld	15.5

No.	1/2 pik. Dubbel Superph. 1/2 pik. Zwavelz. Ammonia	No.	1 pik. Dubbel Superph. 1/4 pik. Zwavelz. Ammonia
7	7.5	8	12.—
17	15.—	18	14.—
27	9.5	28	13.—
35	12.—	36	11.5
46	25.—	47	28.—
56	18.—	57	29.5
66	11.1	67	13.—
76	17.—	77	24.—
Totaal	115.1	Totaal	145.—
Gemiddeld	14.4	Gemiddeld	18.1

No	1 pik. Dubbel Superph. 1/2 pik. Zwavelz. Ammonia	No.	150 petroleumblikken kampongmest
9	13.—	10	11.—
19	14.—	20	4.5
29	20.5	30	8.—
37	21.—	38	11.—
48	29.—	49	25.—
58	31.5	59	20.—
68	11.—	69	10.—
78	20.—	79	8.5
Totaal	160.—	Totaal	98.—
Gemiddeld	20.—	Gemiddeld	12.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1/4	pik. Zwavelzure Ammonia					0.8
1/2	„ „ „					0.5
1/2	pik. Dubbel Superphosph.					2.—
1	„ „ „					5.3
1/2	„ „ „	1/4	pik.	Zwavelz.	Amm.	4.7
1/2	„ „ „	1/2	„	„	„	3.6
1	„ „ „	1/4	„	„	„	7.3
1	„ „ „	1/2	„	„	„	9.2
150	petroleumblikken kampongmest					1.5

Het proefveld is ongelijkmatig gebleken: de veldjes 1 tot en met 40 leverden over het algemeen minder op dan de rest. De grond heeft gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur; het laatste is in het minimum. Geen der bemestingen is finantieel loonend.

Een grondmonster van het proefveld bevatte 0.003% P_2O_5 (2% citroenzuur) en 0.010% P_2O_5 (23% zoutzuur).

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN MADIOEN EN KEDIRI.

De landbouwleeraar, de heer Paerels, zond het volgende verslag.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Kapas, Afdeeling Berbek, District Ngandjoek, Onderdistrict Soekomoro.

		8	7	6	5	4	3	2	1		
		9	10	11	12	13	14	15	16		
		24	23	22	21	20	19	18	17		
	25	26		27	28	29	30	31	32		
	40	39		38	37	36	35	34	33		
		41		42	43	44	45	46	47	48	
		56		55	54	53	52	51	50	49	
		57		58	59	60	61	62	63	64	
113		72		71	70	69	68	67	66	65	
114		73		74	75	76		77	78	79	80
115		133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
116											

117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag blz. 33, wat de veldjes No. 1—80 betreft; in plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven. De veldjes, die het vorige jaar met

stalmest bemest geweest zijn, dienden thans om de nawerking er van te bepalen. Het proefveld onderging een uitbreiding met de vakken No. 133—142, waarvan No. 133, 135, 137, 139 141 onbemest bleven, doch de overige werden bemest per bouw met 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was.

De ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen.

Bemest werd met kalk op 4 Januari 1916, met de overige meststoffen op 13 Januari. Geplant werd op 14 Januari, geoogstop 15 April.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. De aanplant werd in geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest				Zwavelzure Ammonia		
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No	nat	droog	
8	30	25	79	5	38	26.8	92
15	33	22.5	107	10	35	26	70
20	27	20.5	65	17	31	21.8	88
27	28	22	76	30	33	24.3	76
40	28	18	78	37	35	22.5	92
46	30.5	22.8	91	41	33	24.5	65
53	28	22	75	50	37	26.5	116
58	26	21.3	185	61	37	24	97
66	24	23	70	71	35	22.5	90
75	30	23	81	78	35	26	93
Totaal	284.5	220.1	907	Totaal	349	244.9	879

	Enkel Superphosphaat				Chloorkali		
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
7	32	26	72	6	30	23.5	56
16	32	21	106	9	26	25.5	71
19	34	23.5	99	18	29.5	22.5	94
28	28	23.3	93	29	27	25.3	83
39	28	25	75	38	28	22	67
47	30.5	23	68	48	32	23.8	71
52	26	20	68	51	31.5	30.3	87
59	27	23	80	60	30	21.8	80
65	30	23.5	81	72	30	22.5	105
76	30	24	95	77	29	23.5	75
Totaal	297.5	232.3	837	Totaal	293	240.7	789

Zwavelzure Ammonia
Enkel Superphosph.

No.	padi nat	padi droog	stroo
3	37	27	83
12	35	29.5	95
23	36	30	100
32	37	17.8	98
35	38.5	28.5	105
43	35	28.3	95
56	32	27	95
63	37	24	84
69	36	25	75
80	37	30.8	82
Totaal	360.5	267.9	912

Zwavelzure Ammonia
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
1	41.5	26.8	135
14	39	24	115
21	33	20	90
26	33	23.5	83
39.5	39.5	28.5	95
45	34.5	23.5	114
54	33	26.8	93
57	33	26	105
67	35	26.5	85
74	35	30.3	90
Totaal	356.5	255.9	1005

Enkel Superphosph. + Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
2	36	25	112
13	28	19.3	79
22	26	19.3	69
25	26	23.8	60
34	33	25	84
44	30	24	66
55	27	20.5	83
64	34	24.5	99
68	26	21.3	70
73	27	22	80
Totaal	293	224.7	802

Volbemesting

No.	padi nat	padi droog	stroo
4	40	26.8	100
11	35	24.5	75
24	35	26.5	102
31	33.5	32	99
36	35	23.3	80
42	36	21.3	114
49	35	28.5	80
62	37.5	21	127
70	35	26.3	85
79	35	24.3	92
Totaal	357	254.5	954

Kalk

No.	padi nat	padi droog	stroo
134	30	19.5	73
136	29	18.8	40
138	32	20.8	85
140	27	20	75
142	31	23.3	80
Totaal	149	102.4	353

Onbemest

No.	padi nat	padi droog	stroo
133	24	22.3	69
135	24	24.8	90
137	25	24.5	80
139	26	20.5	70
141	30	24.8	70
Totaal	129	116.9	379

	Stalmest padi			Onbemest padi	
No.	nat	droog	No.	nat	droog
114	20	16	113	23	17
116	26	20	115	21	17
118	23	19	117	25	18
120	25	19	119	19	14
122	23	17	121	19	14.5
124	23	18.5	123	25	20
126	23	19	125	18	14
128	25	21	127	21	16
130	20	16	129	21	16.5
132	22	16	131	17	14
Totaal	230	181.5	Totaal	209	161

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	padi nat	padi droog	stroo
Zwavelzure Ammonia	8.1	3.1	—3.5
Enkel Superphosphaat	1.6	1.5	—8.8
Chloorkali.	1.1	2.6	—14.8
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.	9.5	6.—	0.6
Zwavelz. Amm. + Chloorkali. . .	9.—	4.5	12.3
Enkel Superph. + Chloorkali. . .	1.1	0.6	—13.1
Volbemesting	9.1	4.3	5.9
Kalk	5.—	—3.6	—6.5
Stalmest (nawerking).	2.6	2.6	

Men vindt voor de beide Westmoessons tezamen in pikoels nat per bouw:

	1914—1915		1915—1916		Totaal	
	padi	stroo	padi	stroo	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia . .	—1.—	—1.4	8.1	—3.5	7.1	—4.9
Superphosphaat	—1.—	—6.4	1.6	—8.8	0.6	—15.2
Chloorkali	—0.5	—7.4	1.1	—14.8	0.6	—22.2
Zwavelz. Amm.+ Superph.	—1.8	—6.9	9.5	0.6	7.7	—6.3
Zwavelz. Amm. + Chloork.	0.9	—1.9	9.—	4.5	9.9	2.6
Superph.+Chloorkali . .	—0.8	—8.8	1.1	—13.1	0.3	—21.9
Volbemesting	—0.5	2.8	9.1	5.9	8.6	8.7
Kalk.			5.—	—6.5		
	werking		nawerking			
Stalmest	2.9		2.6			

Er blijkt, wat de proef van dezen Westmoesson betreft, een andere beoordeeling mogelijk naar mate men de natte dan wel de droge opbrengsten beschouwt. De laatste evenwel geven aanleiding tot het vermoeden, dat er bij het drogen eenige uitval heeft plaats gehad.

De beide proeven, waarbij het totale resultaat in natte padi is uitgedrukt, laten zien, dat de grond waarschijnlijk alleen aan stikstof gebrek heeft.

Nawerkingsproef met kedele bij desa Kapas, Afdeeling Berbek, District Ngandjoek, Onderdistrict Soekomoro.

Op het veld der vorige proef is zonder nieuwe bemesting kedele geplant.

De opbrengst der veldjes bedroeg droog in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	ongepeld	gepeld	No.	ongepeld	gepeld
8	10.5	4.5	5	20.5	6.5
15	13.5	6	10	24.5	7
20	23	7.5	17	16.5	5
27	21	7	30	20	6.5
40	23	7.5	37	23.5	6.5
46	14	5.5	41	26	7.5
53	19	8	50	13.5	5
58	18	6	61	20	7.5
66	20	7	71	22.5	9
75	21	6	78	24	8
Totaal	183	65	Totaal	211	68.5

	Enkel Superphosphaat			Chloorkali	
No.	ongepeld	gepeld	No.	ongepeld	gepeld
7	20	7	6	19	5.5
16	21	7	9	23	6
19	17	6.5	18	14	7
28	21	6.5	29	21.5	7·5
39	26	7.5	38	20	5.5
47	10.5	7	48	14	5.5
52	17.5	6	51	16	6
59	18	6	60	20	7
65	24	8	72	17.5	5
76	20	5	77	20	6
Totaal	195	66.5	Totaal	185	61

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat ongepeld	gepeld
3	18	5
12	21	5
23	20	6
32	10	3.5
35	18.5	6
43	21	7
56	20	6.5
63	19	8.5
69	24	7.5
80	20	7.5
Totaal	191.5	62.5

No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali ongepeld	gepeld
1	17.5	5.5
14	17	5.5
21	25	7.5
26	23	7
33	14	5
45	19	5.5
54	23	6
57	18	6
67	22	7
74	18	5.5
Totaal	196.5	60.5

No	Enkel Superphosphaat Chloorkali ongepeld	gepeld
2	19	6
13	20	7
22	21	6
25	23	7.5
34	17	6.5
44	22.5	9
55	22	7.5
64	19	6
68	18	6.5
73	17	5
Totaal	198.5	67

No.	Volbemesting ongepeld	gepeld
4	19.5	5
11	20	6
24	23.5	7
31	16.5	5.5
36	23	8
42	20	6.5
49	14	5
62	20	6.5
70	21	6.5
79	19	6
Totaal	196.5	61.5

No.	Kalk ongepeld	gepeld
134	21.5	7
136	19.5	6
138	24	8
140	25	9.5
142	25	7
Totaal	115	37.5

No.	Onbemest ongepeld	gepeld
133	15.5	5
135	20	7
137	26	7.5
139	20.5	6.5
141	20	5
Totaal	102	31

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels per bouw:

	ongepeld	gepeld
Zwavelzure Ammonia	3.5	0.4
Enkel Superphosphaat	1.5	0.2
Chloorkali	0.3	—0.5
Zwavelzure Amm. + Enkel Superph. . . .	1.1	—0.3
Zwavelzure Amm. + Chloorkali	1.7	—0.6
Enkel Superph. + Chloorkali	1.9	0.3
Volbemesting	1.7	—0.4
Kalk	3.3	1.6

De nawerking is niet noemenswaard geweest.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Modjoremboen, Afdeeling Berbek, District Ngandjoek, Onderdistrict Redjoso.

33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73							80
81							88
89							96
97							104
105							112
113	114	115	116	117	118	119	120
121	122						

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag blz. 37, wat de veldjes No. 33—112 betreft. In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven. Het proefveld onder-

ging een uitbreiding met de veldjes No. 113—122, waarvan No. 114, 116, 118, 120 en 121 onbemest bleven en de overige een bemesting ontvingen per bouw van 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was.

De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen. Bemest werd met kalk op 11 Januari 1916, met de andere meststoffen op 14 Januari. Geplant werd op 15 Januari, geoogst op 16 April.

Er werd niet geplant op rijen. Er was geen gebrek aan irrigatiewater en ziekten of plagen zijn niet voorgekomen.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

Onbemest				Zwavelzure Ammonia			
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
40	29	23	50	33	32	26	60
42	25	18	45	43	35	29	50
52	28	23	40	53	23	17	60
62	23	14	65	63	26	20	43
72	31	27	45	65	29	24	55
74	25	21	40	75	20	17	45
84	26	21	45	85	30	26	65
94	30	25	45	95	31	25	40
104	28	19	55	97	27	21	50
106	26	21	65	107	26	21	55
Totaal	271	212	495	Totaal	279	226	523

Enkel Superphosphaat				Chloorkali			
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
35	23	16	50	34	28	23	45
45	29	21	55	44	24	18	40
55	29	18	40	54	25	20	39
57	34	29	40	64	30	22	40
67	30	24	40	66	22	17	60
77	22	17	45	76	31	24	50
87	20	15	55	86	37	24	45
89	23	18	49	96	25	20	50
99	35	27	45	98	22	20	40
109	31	24	60	108	27	21	50
Totaal	276	209	479	Totaal	271	209	459

Zwavelzure Ammonia
Enkel Superphosphaat

No	padi nat	padi droog	stroo
37	37	31	55
47	42	33	65
49	33	28	55
59	31	25	50
69	39	32	50
79	42	36	65
81	38	30	45
91	32	24	55
101	20	15	44
111	32	27	54
Totaal	346	281	538

Zwavelzure Ammonia
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
36	32	24	60
46	35	30	60
56	34	30	40
58	30	24	45
68	31	25	55
78	42	32	60
88	35	23	55
90	30	22	35
100	25	23	56
110	29	24	61
Totaal	323	257	527

Enkel Superphosphaat
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
39	34	28	60
41	28	25	56
51	26	22	45
61	32	28	60
71	35	28	55
73	26	20	39
83	24	18	63
93	22	17	45
103	28	22	55
105	25	20	50
Totaal	280	228	528

Volbemesting

No.	padi nat	padi droog	stroo
38	37	31	40
48	41	35	55
50	28	22	55
60	35	29	50
70	39	32	65
80	31	27	55
82	39	32	57
92	31	26	65
102	32	27	55
112	27	21	60
Totaal	340	282	552

Kalk

No.	padi nat	padi droog	stroo
113	21	16	75
115	34	27	83
117	30	23	86
119	35	21	90
122	29	24	45
Totaal	149	111	379

Onbemest

No.	padi nat	padi droog	stroo
114	26	19	68
116	25	20	52
118	26	20	67
120	31	27	79
121	22	17	40
Totaal	130	103	306

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	padi		stroo
	nat	droog	
Zwavelzure Ammonia	1.—	1.8	3 5
Enkel Superphosphaat	0.6	—0.4	—2.—
Chloorkali	0	—0.4	—4.5
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph. . .	9.4	8.6	5.4
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali. . .	6.5	5.6	4.—
Enkel Superphosphaat + Chloorkali. . .	1.1	2.—	4.1
Volbemesting	8.6	8.8	7.1
Kalk	4.1	2.—	18.3

Voor de beide op dit veld genomen proeven vindt men in pikoels nat per bouw als werking der meststoffen:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia.	1.6	6.3
Superphosphaat	—3.2	—2.3
Chloorkali.	—0.8	—1.4
Zwavelzure Amm. + Superphosphaat. .	7.9	6.5
Zwavelzure Amm. + Chloorkali. . . .	7.3	8.9
Superphosphaat + Chloorkali	3.3	5.4
Volbemesting.	9.4	8.6

De onregelmatigheden der resultaten van het vorige jaar zijn door deze herhaling bevestigd. Zoo mogelijk zal een volledige bemestingsproef op een naburig veld worden aangezet.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Bangoensari, Afdeeling Madioen, District Tjaroebàn.

						23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41							48
49							56
57							64
65							72
73							80
81							88
89							96
97							104
105	106	107	108	109	110	111	112

Deze proef is een herhaling van die in het vorige verslag op blz. 45, wat de veldjes No. 33—112 betreft. In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven. Het proefveld onderging een uitbreiding met de vakken No. 23—32, waarvan No. 24, 25, 27, 29 en 31 onbemest bleven en No. 23, 26, 28, 30 en 32 bemest werden per bouw met 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was.

De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen.

De kalk werd 5 Januari gegeven, de andere meststoffen 15 Januari.

Geplant werd 17 Januari, niet op rijen. Geoogst werd 20 April.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest	
No.	padi	stroo
40	37	82
42	36	69
52	36	79
62	36	79
72	33	86
74	33	77
84	35	84
94	37	76
104	37	67
106	32	56
Totaal	352	755

	Zwavelzure Ammonia	
No.	padi	stroo
33	39	85
43	36	73
53	34	83
63	43	78
65	36	76
75	35	69
85	37	79
95	34	71
97	28	70
107	34	71
Totaal	356	755

	Enkel Superphosphaat	
No.	padi	stroo
35	37	60
45	43	79
55	44	79
57	33	69
67	30	79
77	33	80
87	37	84
89	30	73
99	28	79
109	33	83
Totaal	248	765

	Chloorkali	
No.	padi	stroo
34	36	79
44	41	81
54	34	71
64	45	85
66	34	69
76	37	80
86	35	72
96	29	47
98	29	76
108	31	70
Totaal	351	730

	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	
No.	padi	stroo
37	36	74
47	39	81
49	36	79
59	32	80
69	34	85
79	37	79
81	34	76
91	33	76
101	42	97
111	40	79
Totaal	363	806

	Zwavelzure Ammonia Chloorkali	
No.	padi	stroo
36	35	83
46	38	72
56	45	79
58	37	76
68	39	75
78	36	81
88	41	77
90	37	81
100	28	80
110	37	74
Totaal	373	778

Enkel Superphosphaat Chloorkali			Volbemesting		
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
39	42	79	38	39	76
41	36	77	48	44	79
51	41	74	50	44	86
61	35	81	60	38	82
71	37	83	70	36	74
73	30	79	80	40	67
83	34	82	82	35	74
93	39	68	92	42	87
103	37	60	102	36	85
105	23	79	112	40	80
Totaal	354	762	Totaal	394	790

Kalk			Onbemest		
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
23	49	82	24	43	72
26	39	66	25	35	78
28	37	69	27	34	74
30	37	70	29	39	73
32	39	76	31	31	69
Totaal	201	363	Totaal	182	366

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	1914—1915		1915—1916		Totaal	
	padi	stroo	padi	stroo	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia. .	2.6	—1.9	0.5	0	3.1	—1.9
Superphosphaat	—0.3	—1.3	—0.5	1.3	—0.8	0
Chloorkali.	1.—	—0.3	—0.1	—3.1	0.9	—3.4
Zw. Amm. + Superph. .	—0.1	0.5	1.4	6.4	1.3	6.9
Zw. Amm. + Chloorkali .	—0.8	1.3	2.6	2.9	1.8	4.2
Superph. + Chloorkali. .	1.1	—4.5	0.3	0.9	1.4	—3.6
Volbemesting	0.6	3.1	5.3	4.4	5.9	7.5
Kalk			4.8	—0.8		

De werking der meststoffen is wederom gering geweest: gebrek is er niet duidelijk door aan het licht gekomen.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Groedo, Afdeeling Ngawi, District Ngawi.

17	18	19	20	21	22	23	
25	26	27	28	29	30	31	32
33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73							80
81							88
89							96
97							104
105	106	107	108	109	110	111	112

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag blz. 54, wat de veldjes 33—112 betreft. In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw verstrekt. Het proefveld onderging een uitbreiding met de veldjes No. 17—32, waarvan No. 17, 20, 26, 29 en 31 onbemest bleven, doch No. 19, 22, 25, 28 en 32 een bemesting ontvingen per bouw van 2500 KG. kalk, die eerst geblurscht was, en No. 18, 21, 23, 27 en 30 werden bemest met kalk en Enkel Superphosphaat in de genoemde hoeveelheden per bouw.

De ouderdom der bibit bedroeg 51 dagen. De bemesting werd gegeven op 12 Januari, wat de veldjes aangaat die bij de vorige proef hadden dienst gedaan; op 3 Januari werd de kalk gegeven; de vijf, bovendien met Enkel Superphosphaat bemeste vakken, werden op 17 Januari daarvan voorzien.

Geplant werd op 15 Januari, geoogst op 20 April.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Ongeveer twee weken na het planten werden verschijnselen van Mentek waargenomen op de veldjes No. 52, 62, 68, 74, 75, 78, 86, 90, 95, 107, 108, en 110, die daarom werden drooggelegd en waarvan de grond geopend werd. Alleen op de vakken No. 78, 95, 107 en 110 heeft de padi zich niet geheel hersteld.

Op de met kalk bemeste veldjes vertoonde de bibit eerst 15 dagen later dan op de andere vakken de lichtgroene kleur, die zij altijd ongeveer 10 dagen na het overplanten aanneemt.

De opbrengst bedroeg in katti's:

Onbemest				Zwavelzure Ammonia			
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
40	18.2	13.5	56.5	33	20.4	15.5	38.5
42	15.8	10.5	27	43	24.3	21.5	31.5
52	20.7	16	26.5	53	26.2	23.5	56.5
62	21	16.5	55.5	63	24.5	20.5	53.5
72	26.3	23.5	51	65	23.2	19.5	33
74	18.7	14.5	25.5	75	19.4	14.5	29.5
84	21.4	17	49.5	85	21.5	17.2	42.5
94	16.2	12.5	43	95	11	7.3	28.5
104	21.8	17.5	46	97	32.5	28.5	42
106	30.8	27.5	47	107	11	7.5	26.5
Totaal	210.9	169	427.5	Totaal	214	175.5	382

Enkel Superphosphaat				Chloorkali			
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
35	20	15.5	39.5	34	19.6	15	41
45	20	15.8	56.5	44	21.8	18	25.5
55	27	23.8	53	54	16	12.5	31
57	14.8	10.5	29.5	64	20.5	15.8	54
67	14.5	10.5	26	66	17.4	13	31.5
77	25.6	21.5	52.5	76	26.2	23.8	41.5
87	28.7	24.5	51.5	86	17.5	13.8	47.5
89	19.8	15.5	39.5	96	27.4	24.5	54.5
99	15.8	11.5	28.5	98	22	17.5	34
109	28.6	23.5	55.5	108	21.5	17	46.5
Totaal	214.8	172.6	432	Totaal	209.9	170.9	407

Zwavelzure Ammonia
Enkel Superphosphaat

No	padi nat	padi droog	stroo
37	18	13	53
47	32.5	27.5	83.5
49	27	23.5	35.5
59	23.5	18	34.5
69	26.5	22.5	55
79	30.5	26.8	76
81	25.4	21.5	40.5
91	25.8	21.2	33.5
101	28.5	24.4	53.5
111	14.5	30.5	42.5
Totaal	252.2	228.9	507.5

Zwavelzure Ammonia
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
36	19.5	14	31
46	20.8	15.5	53.5
56	20.8	16.5	53.5
58	23.5	18.4	35.5
68	23.3	18.5	30.5
78	14	10.5	41
88	21.5	17.4	49
90	28.5	24.8	47
100	21.7	18	37
110	14.5	10.2	42.5
Totaal	208.1	163.8	420.5

Enkel Superphosphaat
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
39	16	11.5	43.5
41	25.5	21.2	48
51	19.3	15.5	34
61	29.4	24.5	52.5
71	22.5	17	53
73	24.8	20.5	35.5
83	15	11.5	33.8
93	23.5	18.8	48.5
103	35.8	31.5	75.5
105	31.5	27.8	40.5
Totaal	243.3	199.8	464.8

Volbemesting

No.	padi nat	padi droog	stroo
38	13	9.5	49.5
48	17.4	13	53.5
50	26.8	22.5	34
60	32.4	28.5	45.5
70	23	17.8	54
80	35.8	31.5	84
82	36.9	32.5	50.5
92	32.5	28.4	52.5
102	30.1	26.5	68
112	37.4	33.5	83
Totaal	285.3	243.7	574.5

Kalk

No.	padi nat	padi droog	stroo
19	21	17.5	44
22	11	7.5	25.5
25	23.7	19.5	47.5
28	20.5	15.5	35.5
32	19.5	15	47.5
Totaal	95.7	75	200

Onbemest

No.	padi nat	padi droog	stroo
17	13	9.5	43
20	15.9	12.5	32
26	17	12.5	49
29	15.4	11.5	50.5
31	11.5	8	45
Totaal	72.8	54	219.5

Kalk + Enkel Superphosphaat

No.	padi nat	padi droog	stroo
18	27.5	23	42
21	23.2	18.5	20.5
23	12.5	9	38.5
27	31.9	27.5	47.7
30	25	21.5	57.3
Totaal	120.1	99.5	206

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	padi nat	padi droog	stroo
Zwavelzure Ammonia.	0.4	0.8	—5.7
Enkel Superphosphaat.	0.5	0.5	0.6
Chloorkali.	0.1	0.2	—2.6
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph. .	5.2	7.5	10.—
Zwavelz. Amm. + Chloorkali . . .	—0.4	—0.7	—0.9
Enkel Superph. + Chloorkali . . .	4.1	3.9	4.7
Volbemesting	9.3	9.3	18.4
Kalk	5.7	5.3	—4.9
Kalk + Enkel Superphosph. . . .	11.8	11.4	—3.4

Voor de beide op dit veld genomen proeven vindt men in pikoels nat per bouw als werking der meststoffen:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia.	13.—	—14.6
Superphosphaat.	10.1	5.2
Chloorkali.	—1.3	—7.7
Zwavelz. Amm. + Superphosph. . . .	19.1	8.5
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	11.6	—6.2
Superphosphaat + Chloorkali	16.9	—2.8
Volbemesting	24.4	13.8

Uit deze totaalcijfers blijkt, dat de grond gebrek heeft aan stikstof en aan phosphorzuur, terwijl de verhouding der opbrengsten door de enkelvoudige en door de gecombineerde bemestingen beter uitkomt dan het vorige jaar. Bovendien blijkt in geringe mate gebrek aan kali te heerschen.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Widodaren, Afdeeling Ngawi, District Gendingan.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13											24
25											36
37											48
49	50	51	52	53	54	55	56	57			60
								69			72
								81			84
						91	92	93			96
97	98	99	100	101	102	103	104	105			108
								109	110	111	112

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 57, wat de veldjes No. 1—112 betreft. In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphospaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven, Het proefveld onderging een uitbreiding met de veldjes No. 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103 en 104, waarvan No. 92, 97, 99, 101 en 103 onbemest bleven en No. 91, 98, 100, 102 en 104 bemest werden per bouw met 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was.

De ouderdom der bibit bedroeg 59 dagen.

De kalk werd 31 December 1915 gegeven, de overige meststoffen 18 Januari. Geplant werd 20 Januari, geoogst 30 April.

Het plantverband was 6 bij 7 duim. Er was geen gebrek aan irrigatiewater. In geringe mate had de aanplant van Mentek te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest padi	stroo
8	19	44
12	13.5	43
14	14	39
28	10.5	41
33	10	50
42	17	60
56	10	33
60	25.5	51
83	11	39
106	15	44
Totaal	145.5	444

No.	Zwavelzure Ammonia padi	stroo
1	16.5	46
15	21	39
21	14	36
29	22	44
43	15	41
48	17	49
49	11	50
71	20	61
94	17	34
109	18	49
Totaal	171.5	343

No.	Enkel Superphosphaat padi	stroo
3	20.5	44
17	16.5	34
22	14.5	34
31	19.5	37
37	22	42
47	22.5	46
51	21	51
70	12.5	42
93	17	53
112	20	61
Totaal	186	444

No.	Chloorkali padi	stroo
2	15	62
9	15	39
16	20	44
30	22	56
36	21.5	49
44	11	31
50	19.5	61
59	17.5	42
82	16	37
105	17.5	52
Totaal	175	473

No.	Enkel Superphosphaat Chloorkali padi	stroo
7	19	57
13	15	39
24	18.5	36
27	18	42
41	13	40
45	21	34
55	24	37
72	21.5	37
95	12.5	37
110	20.5	42
Totaal	183	401

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat padi	stroo
5	19	47
19	23	43
23	21	56
25	15	47
39	14	48
46	12.5	39
53	14	39
69	17	54
96	16.5	42
111	21	51
Totaal	173	466

Zwavelzure Ammonia Chloorkali			Volbemesting		
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
4	16	49	6	15	45
10	15	39	11	26	64
18	15	52	20	20	39
32	15	42	26	14	42
35	24	39	34	13.5	54
38	19.5	46	40	14	56
52	15.5	39	54	15.5	41
58	17	34	57	20.5	42
81	18.5	41	84	18.5	41
108	15	43	107	16	51
Totaal	170.5	424	Totaal	173	475

Kalk			Onbemest		
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
91	17	50	92	19.5	45
98	19	40	97	20	45
100	21.5	55	99	20	50
102	22	50	101	20	45
104	30	55	103	19	60
Totaal	109.5	250	Totaal	98.5	245

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia.	3.3	—12.6
Enkel Superphosphaat.	5.1	0
Chloorkali.	3.7	3.6
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.	3.4	2.8
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	3.1	—2.5
Enkel Superph. + Chloorkali	4.7	—5.4
Volbemesting.	3.4	3.9
Kalk	2.8	1.3

Voor de twee proeven, die op dit veld genomen zijn, vindt men voor de werking der meststoffen tezamen in pikoels nat per bouw:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia	5.7	— 6.7
Superphosphaat	13.7	9.4
Chloorkali	11.1	15.4
Zwavelz. Amm. + Superphosph.	11.8	23.3
Zwavelz. Amm. + Chloorkali.	12.9	17.1
Superphosph. + Chloorkali.	13.5	10.9
Volbemesting	11.4	19.3

De resultaten van het vorige jaar zijn bevestigd: wederom is gebrek aan alle drie voedingsstoffen aangetoond, terwijl de combinaties der meststoffen vrijwel dezelfde opbrengsten gegeven hebben als de enkelvoudige bemestingen. De poging, om door kalk een eventueel noodzakelijke structuurverbetering te bewerken, blijkt niet te zijn geslaagd.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Walikoekoen, Afdeeling Ngawi, District Gendingan.

						23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41							48
49							56
57							64
65							72
73							80
81							88
89							96
97							104
105	106	107	108	109	110	111	112

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 60, wat de veldjes No. 33 — 112 betreft. In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven. Het proefveld onderging een uitbreiding met de veldjes No. 23 — 32, waarvan No. 23, 26, 28, 30 en 32 werden bemest per bouw met 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was, en waarvan No. 24, 25, 27, 29 en 31 onbemest bleven.

De ouderdom der bibit bedroeg 55 dagen. De kalk werd 31 December 1915 toegediend, de andere meststoffen 10 Januari. Geplant werd 16 Januari, geoogst 27 April.

Het plantverband was 6 bij 7 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	padi	stroo	No	padi	stroo
40	19.5	44	33	20.5	41
42	22	51	43	26	50
52	25	37	53	23	39
62	22	31	63	26	59
72	28	33	65	21	43
74	19	39	75	20	49
84	22.5	39	85	25	40
94	22	37	95	22	51
104	14	48	97	26	37
106	21	29	107	18	49
Totaal	215	388	Totaal	227.5	458

	Enkel Superphosphaat			Chloorkali	
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
35	24.5	57	34	21.5	46
45	25	59	44	24	61
55	24	51	54	19.5	46
57	20	50	64	28	43
67	22	41	66	20	50
77	21	37	76	18	37
87	25	51	86	22	49
89	21	47	96	20.5	48
99	22	40	98	19	39
901	22.5	41	108	24	47
Totaal	722	474	Totaal	216.5	466

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat padi	stroo
37	19	54
47	18.5	34
49	25	57
59	52	51
69	27	47
79	25	35
81	24	35
91	25	57
101	20	40
111	25	50
Totaal	233.5	460

No	Zwavelzure Ammonia Chloorkali padi	stroo
36	28	51
46	22	61
56	21	47
58	20	48
68	25	46
78	24	56
88	18.5	59
90	21	50
100	26	48
110	14.5	51
Totaal	218	517

No.	Enkel Superphosphaat Chloorkali padi	stroo
39	21	42
41	19	49
51	27.5	41
61	19	36
71	24	29
73	25	49
83	21	31
93	18.5	37
103	19	47
105	19.5	30
Totaal	213.5	391

No.	Volbemesting padi	stroo
38	26.5	46
48	20	44
50	26.5	46
60	24	49
70	22	59
80	22	41
82	22.5	49
92	25	49
102	17	29
112	22	47
Totaal	227.5	459

No.	Kalk padi	stroo
23	23.5	70
26	24.5	60
28	25.5	70
30	21	45
32	24	55
Totaal	118.5	300

No.	Onbemest padi	stroo
24	19	47
25	22	51
27	20	45
29	19	60
31	21	70
Totaal	101	273

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels nat per bouw:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia.	1.6	8.8
Enkel Superphosphaat.	1.5	10.8
Chloorkali.	0.2	9.8
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph. . . .	2.3	9.—
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	0.4	16.1
Enkel Superph. + Chloorkali	—0.2	0.4
Volbemesting.	1.6	8.9
Kalk	4.4	6.8

Voor de twee op dit veld genomen proeven vindt men tezamen in pikoels nat per bouw voor de werking der meststoffen:

	padi	stroo
Zwavelzure Ammonia.	3.7	11.7
Superphosphaat.	5.—	14.8
Chloorkali.	3.1	13.3
Zwavelz. Amm. + Superphosphaat . . .	5.2	13.1
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	3.9	20.9
Superphosphaat + Chloorkali	1.9	4.—
Volbemesting.	6.2	16.—

Het resultaat der bemestingen is dit jaar nog geringer dan het vorige geweest.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Sidoredjo, Afdeeling Madioen, District Doengoes.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 63. Thans echter werden alle veldjes, behalve de onbemeste, bovendien voorzien per bouw van 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht was.

In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw verstrekt.

De ouderdom der bibit bedroeg 63 dagen.

De kalk werd 8 Januari toegediend, de overige meststoffen 29 Januari.

Geplant werd 1 Februari, geoogst 5 Mei.

Er werd niet in rijen geplant.

Er was gebrek aan irrigatiewater, zoodat de aanplant van droogte te lijden had. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
40	7	22	33	28	50
46	26	25	48	14	30
61	10	30	51	24	45
73	15	50	64	14	32
77	7	35	76	23	40
Totaal	65	162	Totaal	103	197

	Enkel Superphosphaat			Chloorkali	
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
35	21	38	34	24	50
50	20	38	49	15	28
53	15	25	52	21	25
63	18	26	65	19	20
72	23	28	69	18	20
Totaal	97	155	Totaal	97	143

	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat			Zwavelzure Ammonia Chloorkali	
No.	padi	stroo	No	padi	stroo
37	8	40	36	20	40
43	18	40	42	23	28
56	27	35	55	24	30
59	23	25	58	22	30
75	21	50	68	11	26
Totaal	97	190	Totaal	100	154

	Enkel Superphosphaat Chloorkali			Volbemesting	
No.	padi	stroo	No.	padi	stroo
39	15	28	38	24	40
45	29	40	44	34	54
54	25	35	57	20	30
66	15	30	60	24	50
74	20	32	70	18	20
Totaal	104	165	Totaal	120	194

No.	Stalmest padi	stroo
41	20	32
47	25	30
62	19	30
67	24	30
71	16	20
Totaal	104	142

Voor de werking der meststoffen vindt men in pikoels nat per bouw door de beide proeven, die op dit veld genomen zijn:

	1914–1915		1915–1916	
	padi	stroo	padi	stroo
Zwavelzure Ammoia	–4.3	–8.3	9.5	8.8
Superphosphaat	–2.3	–6.0	8.—	–0.9
Chloorkali	11.8	5.8	8.—	–4.8
Zw. Amm.+Superph. . . .	–5.5	–0.8	8.—	7.—
Zw. Amm.+Chloorkali . . .	2.—	–2.—	8.8	–2.—
Superph.+Chloorkali	–6.3	–8.5	9.8	0.8
Volbemesting.	14.3	9.3	13.8	8.—
Koemest	2.—	0	9.8	–5.—

Uit de opbrengsten van het vorige jaar werd tot een gebrek aan kali besloten. De herhaling heeft thans een aanmerkelijk verschillend resultaat aan het licht gebracht: de bemestingen op de ditmaal van kalk voorziene veldjes gaven alle een oogstverbetering bij de onbemeste vakken vergeleken. De opbrengsten zelf zijn alle evenwel aanmerkelijk geringer dan die op de overeenkomstige vakken in het vorige jaar.

Een conclusie uit deze cijfers kan niet getrokken worden; te betreuren is het, dat wegens de ongunstige, sterk hellende terreinsgesteldheid het aantal contrôlevakken te gering moest zijn.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Tjangakan, Afdeeling Ngawi, District Dero.

2	3	4	5
7	8	9	10
12	13	14	15
17	18	19	20
22	23	24	25
27	28	29	30
32	33	34	35
37	38	39	40
42	43	44	45
47	48	49	50
52	53	54	55
57	58	59	60
62	63	64	65
67	68	69	70
72	73	74	75
77	78	79	80
82	83	84	85
87	88	89	90
92	93	94	95
96	97	98	99

De grootte der veldjes bedroeg 4 RR^2. Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 2500 KG. kalk, die vooraf gebluscht werd.

De ouderdom der bibit bedroeg 67 dagen.

Met kalk werd bemest op 5 Januari, met de andere meststoffen op 26 Januari. Geplant werd op 30 Januari (niet op rijen). Geoogst werd op 28 April.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

De aanplant werd ernstig door Mentek aangetast, waardoor zij ongelijkmatig werd. Het veldje No. 97 mislukte daardoor geheel en is om deze reden bij de berekening van de werking der meststoffen uit de reeks der onbemeste veldjes weggelaten.

De opbrengst bedroeg in katti's:

	Onbemest				Zwavelzure Ammonia		
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
9	10	9	12	5	26	22.5	28
18	9.5	8.2	10	14	27.5	25.2	29
27	7	6	8	23	6	5	8.5
40	13	11.5	15	32	15.5	14	17.5
49	10.5	9	12	45	14	13	16
58	16.2	14.5	18	54	18	15.5	20
67	15.5	14	17	63	7.5	6	9.5
80	16.7	15	18	72	20.5	19	22.5
87	11.5	10	13	85	15.5	14.2	35
97	—	—	—	94	8	7	10
Totaal	109.9	97.2	123	Totaal	158.5	141.4	196

	Enkel Superphosphaat				Kalk		
	padi		stroo		padi		stroo
No	nat	droog		No.	nat	droog	
2	17	14.2	18	10	10.5	9.2	12
15	6.5	5.2	8	19	11	10	12
24	11	9.5	12.5	28	17	10	12
33	6	5	8.5	37	11	10	13 5
42	21.6	19.2	25.5	50	19.5	17	23
55	36.7	34	38	59	11.2	9.5	12
64	25.5	23	27	68	8	6	10.5
73	11.8	10	14	77	36.2	28.2	38.5
84	15	14	18	90	27.4	25	17
95	14.5	12.5	21	98	9	8	13
Totaal	165.6	146.6	190.5	Totaal	160.8	132.9	163.5

	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat				Zwavelzure Ammonia Chloorkali		
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
3	25.5	23.2	27.5	7	6	5.8	7.5
12	20.2	18.2	20.2	20	13.5	12.3	15
25	14	12.5	16	29	9.5	8	11
34	10.2	9.2	12	38	20	18	23
43	27	25	30	47	11.5	10	12.5
52	36.7	34	38	60	27.5	25.2	36
65	34	31.2	27	69	9.5	8.5	11
74	26.7	24	28	78	12.2	11	16
83	18.5	17	20	89	7	6	9
92	36.7	34.2	37.5	99	18	16.5	22
Totaal	249.5	228.5	256.2	Totaal	134.7	121.3	163

	Enkel Superphosphaat Chloorkali				Volbemesting (N, P, K.)		
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
4	19.4	17.1	23	8	16.5	15	17
13	18.5	16.2	20	17	25	23.8	26
22	6.5	5.2	7	30	17	15.2	19
35	10	9	12	39	6	5	28
44	17.5	15	19	48	26.5	25	28
53	18.3	16	20	57	21	19	23
62	26.5	24	27.5	70	25.5	23	39
75	36.5	34	19	79	30.2	28.2	35
82	22	20.5	23	88	20.3	17.5	22
93	15	13	17.5	96	26.9	24.5	27
Totaal	190.2	170	188	Totaal	214.9	196.2	264

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	padi		stroo
	nat	droog	
Zwavelzure Ammonia	4.5	4.2	7.4
Enkel Superphosphaat	5.4	4.8	6.7
Kalk	4.8	3.1	3.3
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph. . .	15.9	15.1	14.9
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali. . .	1.5	1.7	3.3
Enkel Superphosphaat + Chloorkali. . .	8.5	7.8	6.4
Volbemesting (N, P, K)	11.6	11.—	15.9

De onregelmatigheid der meerdere opbrengsten aan droge padi kan aan de aantasting door Mentek worden toegeschreven. Toch schijnen de bemestingen niet onvoordeelig geweest te zijn.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Tjermee, Afdeeling Berbek, District Berbek.

33	34	35	36	37	38	39	40
41							48
49							56
57							64
65							72
73							80
81							88
89							96
97							104
105	106	107	108	109	110	111	112

De grootte der veldjes was 4 RR^2. Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 56 dagen.

Bemest werd op 25 Januari, geplant op 26 Januari, geoogst op 19 Mei.

Het plantverband bedroeg 6 bij 7 duim.

Het terrein was niet van regen afhankelijk, de aanplant had niet van droogte te lijden doch wel van vogelvraat. De rijst kon eerst laat geplant worden en de weersgesteldheid was toen zeer ongunstig.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

Onbemest

No.	padi nat	padi droog	stroo
40	10	7	45
42	4	3	18
52	12	8	40
62	7	3	47
72	8	5	39
74	14	8	38
84	6	3	30
94	15	10	51
104	9	6	49
106	10	6	39
Totaal	95	59	396

Zwavelzure Ammonia

No.	padi nat	padi droog	stroo
33	12	7	38
43	12	6	39
53	12	6	40
63	14	7	51
65	12	7	42
75	6	4	30
85	10	6	40
95	17	12	52
97	12	5	40
107	13	6	40
Totaal	120	66	412

Enkel Superphosphaat

No.	padi nat	padi droog	stroo
35	10	4	30
45	10	4	30
55	13	5	40
57	6	3	20
67	7	4	33
77	8	4	30
87	12	5	49
89	7	3	30
99	10	4	35
109	9.5	4	38
Totaal	92.5	40	335

Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
34	10	8	30
44	4	3	45
54	14	9	43
64	11	8	42
66	8	6	30
76	14	9	30
86	15	9	48
96	9	7	49
98	5	3	38
108	5	3	37
Totaal	95	65	392

Zwavelzure Ammonia
Enkel Superphosph.

No.	padi nat	padi droog	stroo
37	12	7	37
47	10	7	40
49	6	4	38
59	11	8	30
69	14	9	38
79	10	8	51
81	9	6	37
91	20	11	52
101	15	9	46
111	22	13	45
Totaal	129	82	414

Zwavelzure Ammonia
Chloorkali

No.	padi nat	padi droog	stroo
36	8	5	30
46	19	11	50
56	14	7	39
58	13	7	45
68	11	7	30
78	11	7	40
88	14	7	47
90	9	6	30
100	10	7	45
110	17	10	49
Totaal	126	74	405

Enkel Superphosph. + Chloorkali				Volbemesting			
	padi		stroo		padi		stroo
No.	nat	droog		No.	nat	droog	
39	12	7	40	38	12	8	45
41	7	4	31	48	10	6	47
51	9	6	36	50	7	4	39
61	8	5	34	60	12	7	42
71	8	5	46	70	12	7	49
73	9	5	39	80	11	7	50
83	11	7	39	82	9	6	35
93	8	5	37	92	6	4	42
103	11	6	41	102	14	9	45
105	8	5	37	112	12	8	45
Totaal	91	55	380	Totaal	105	66	439

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	padi		stroo
	nat	droog	
Zwavelzure Ammonia	3.1	0.9	2.—
Enkel Superphosphaat	—0.3	—2.4	—7.6
Chloorkali	0	0.8	—0.5
Zwavelzure Amm. + Enkel Superph.	4.3	2.9	2.3
Zwavelzure Amm. + Chloorkali . .	3.9	1.9	1.1
Enkel Superph. + Chloorkali . . .	—0.5	—0.5	—2.—
Volbemesting	1.3	0.9	5.4

Het resultaat der bemestingen is gering geweest.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE REMBANG GENOMEN.

De Heer AFFOURTIT, Landbouwleeraar, deelde hierover het volgende mede.

Stikstof - Phosphorzuurbemestingsproef met rijst bij desa Kepoh (Noord), Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 66. Thans werden echter de vakken, die het vorige jaar met Zwavelzure Ammonia zijn bemest geweest en waarop toen geen oogstvermeerdering verkregen is, onbemest gelaten en werd op de vakken, die het vorige jaar onbemest waren gelaten, 1 pikoel beendermeel per bouw gegeven.

In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden thans 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw verstrekt.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

De tanah batan werd in het eind van den Oostmoesson uitgestrooid, de andere meststoffen op 18 Januari. Geplant werd op 19 Januari, geoogst op 6 Mei 1916.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

De aanplant had niet van droogte te lijden, maar werd door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwav. Amm. + Enkel Superph.
1	7	2	27
8	3	9	24
15	5	11	24
17	8	18	22
24	4	25	25
Totaal	27	Totaal	122
Gemiddeld	5.4	Gemiddeld	24 4

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Tanah batan	No.	Beendermeel
3	16	4	14	5	10
10	15	6	15	7	9
12	22	13	15	14	11
19	22	20	11	16	19
21	25	22	17	23	11
Totaal	100	Totaal	72	Totaal	60
Gemiddeld	20	Gemiddeld	14.4	Gemiddeld	12

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Superphosphaat.	14.95	14.60	29.6
Zwav. Amm. + Superph. . .	20.80	19.—	39.8
Tanah batan.	1.21	9.—	10.2
Beendermeel.		6.60	

De resultaten van het vorige jaar zijn duidelijk bevestigd: behalve een gering stikstofgebrek is wederom een sterk phosphorzuurgebrek aan het licht gekomen.

Nawerkingsproef met rijst bij desa Kepoh (Zuid), Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

Van de bemestingen der proef van het vorige verslag blz. 68 werd thans de nawerking bepaald. De vakken, waarop in den vorigen Westmoesson door Zwavelzure Ammonia geen oogstvermeerdering verkregen was, zijn dezen Westmoesson contrôlevakken geworden, terwijl de vroegere contrôlevakken thans met 1 pikoel beendermeel per bouw werden bemest twee dagen voor het planten. Eind van den Oostmoesson is Tanah batan toegediend (200 manvrachten per bouw).

De ouderdom der bibit was 40 dagen.

Geplant werd op 18 Januari, geoogst werd 6 Mei.

Het plantverband was 6 bij 6 duim. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Wel werd zij door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in kattis':

No.	Zwavelzure Ammonia in 1914–1915
1	6
8	0.5
15	6
17	4
24	3.5
Totaal	20
Gemiddeld	4

No.	Dubbel Superphosphaat in 1914–1915
3	9
10	10
12	13
19	13
21	16
Totaal	61
Gemiddeld	12.2

No	Dubbel Superph.+Zwavelz. Amm. 1914–1915
2	13
9	13.5
11	11.5
18	13.5
25	64.5
Totaal	64.5
Gemiddeld	12.9

No.	Tanah batan
4	15
6	15
13	17
20	20
22	20
Totaal	87
Gemiddeld	17.4

No.	Beendermeel
5	9
7	14
14	10
16	18
23	15
Totaal	66
Gemiddeld	13.2

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Dubbel Superphosphaat. 8.2
Dubbel Superph. + Zwavelz. Ammonia . 8.9

Totaal is dus voor de werking in 1914–1915 en voor de nawerking in 1915–1916 gevonden in pikoels natte padi per bouw:

Dubbel Superphosphaat. . . . . 22.4 + 8.2 = 30.6
Dubbel Superph. + Zwavelz. Ammonia . 28.1 + 8.9 = 37.–

Verder is door 2 bemestingen met Tanah batan totaal verkregen: 19.7 pikoels natte padi per bouw.

Door 1 bemesting met beendermeel: 9.2 pikoels natte padi per bouw.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Kepoh (Zuid), Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen. Bemest werd op 18 Januari, geplant werd op 20 Januari, geoogst werd op 14 Mei 1916.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk, de regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Wel werd zij in niet geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
8	6
11	0
22	0
25	1
36	0
Totaal	7
Gemiddeld	1.4

No.	2 pikoels Enkel Superph. per bouw
1	12
12	11
23	20
26	20
37	19
Totaal	82
Gemiddeld	16.4

No.	1 pik. Enkel Superph. per bouw
2	4
13	19
24	13
27	14
38	18
Totaal	68
Gemiddeld	13.6

No.	2 pik Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz. Amm. per bouw
3	10
14	28
17	16
28	27
39	21
Totaal	102
Gemiddeld	20.4

No.	1 pik Enkel Superph. $^1/_2$ pik Zwavelz Amm per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. $^1/_4$ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
4	5	5	15
15	25	16	22
18	9	19	16
29	14	30	19
40	13	33	25
Totaal	66	Totaal	97
Gemiddeld	13.2	Gemiddeld	19.4

No	1 pik. Enkel Superph. $^1/_4$ pik. Zwavelz Amm. per bouw	No	2 pik Enkel Superph. $^1/_2$ pik Zwavelz Amm. 1 pik Chloorkali per bouw
6	22	7	26
9	9	10	13
20	7	21	17
31	13	32	19
34	14	35	19
Totaal	65	Totaal	94
Gemiddeld	13	Gemiddeld	18.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	15.—
1 „ „ „	12.2
2 „ „ „ + $^1/_2$ pik. Zwavelz. Amm.	19.—
1 „ „ „ + $^1/_2$ „ „ „	11.8
2 „ „ „ + $^1/_4$ „ „ „	18.—
1 „ „ „ + $^1/_4$ „ „ „	11.6
2 „ „ „ + $^1/_2$ „ „ „ 1 pik. Chloorkali	17.4

2 pikoels Enkel Superph. + $^1/_4$ pikoel Zwavelz. Amm. per bouw blijkt finantieel het voordeeligst te zijn.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Ngloember, Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 15 Januari, geplant op 17 Januari, geoogst op 14 April.

Het plantverband was 6 bij 6 duim. Het terrein was van regen afhankelijk, de aanplant had niet van droogte te lijden, noch van ziekten of plagen.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superphosph. per bouw
8	19	1	36
11	26	12	33
22	27	23	31
25	30	26	40
36	20	37	23
Totaal	122	Totaal	163
Gemiddeld	24.4	Gemiddeld	32.6

No.	1 pik. Enkel Superphosph. per bouw	No.	2 pik Enkel Superphosph $^1/_2$ pik Zwavelz Amm. per bouw
2	33	3	32
13	24	14	28
24	32	17	40
27	30	28	35
38	23	39	35
Totaal	182	Totaal	170
Gemiddeld	28.4	Gemiddeld	34

No.	1 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz. Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ¼ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
4	31	5	28
15	28	16	32
18	39	19	33
29	26	30	28
40	36	33	34
Totaal	160	Totaal	155
Gemiddeld	32	Gemiddeld	31

No.	1 pik. Enkel Superph. ¼ pik Zwavelz. Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz. Amm. 1 pik. Chloorkali per bouw
6	23	7	32
9	39	10	32
20	28	21	31
31	29	32	34
34	33	35	36
Totaal	152	Totaal	165
Gemiddeld	30.4	Gemiddeld	33

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	8.2
1 „ „ „	4.—
2 „ „ „ + ½ pik. Zwavelz. Amm.	9.6
1 „ „ „ + ½ „ „ „	7.6
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	6.6
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	6.—
2 „ „ „ + ½ „ „ „ 1 pik. Chloorkali	8.6

Een bemesting met 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw is finantieel het voordeeligst gebleken. Op de met phosphorzuur bemeste vakken was de padi een week eerder rijp.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Soengihwaras, Afdeeling Bodjonegoro, District Bodjonegoro.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen. Bemest werd op 8 Januari, geplant op 10 Januari, geoogst op 27 April 1916.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk, de aanplant had niet van droogte te lijden, doch werd door beloek aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superph. per bouw
1	0	8	14.5
14	0	13	13.5
19	0	18	11.5
32	0	31	15.5
37	0	36	14.5
Totaal	0	Totaal	69.5
Gemiddeld	0	Gemiddeld	13.9

No.	1 pik. Enkel Superph. per bouw	No	2 pik. Enkel Superph $^1/_2$ pik Zwavelz. Amm per bouw
7	13	6	16
12	9	11	14
17	12.5	24	16.5
30	11.5	29	15
35	11.5	34	17
Totaal	57.5	Totaal	78.5
Gemiddeld	11.5	Gemiddeld	15.7

No.	1 pik. Enkel Superph $1/2$ pik. Zwavelz. Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. $1/4$ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
5	14.5	4	14
10	12.5	9	12.5
23	15.5	22	14
28	14.5	27	9.5
33	13.5	40	16.5
Totaal	70.5	Totaal	66.5
Gemiddeld	14.1	Gemiddeld	13.3

No.	1 pik. Enkel Superph. $1/4$ pik. Zwavelz Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. $1/2$ pik Zwavelz. Amm. 1 pik Chloorkali per bouw
3	13.5	2	11.5
16	19.5	15	15.5
21	13.5	20	14.5
26	11.5	25	13.5
39	14.5	38	13.5
Totaal	72.5	Totaal	68.5
Gemiddeld	14.5	Gemiddeld	13.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	13.9
1 „ „ „	11.5
2 „ „ „ + $1/2$ pik. Zwavelz. Amm.	15.7
1 „ „ „ + $1/2$ „ „ „	14.1
2 „ „ „ + $1/4$ „ „ „	13.3
1 „ „ „ + $1/4$ „ „ „	14.5
2 „ „ „ + $1/2$ „ „ „ 1 pik. Chloorkali	13.7

1 pikoel Enkel Superphosphaat per bouw is finantieel het voordeeligst gebleken.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst bij desa Ngladjo, Afdeeling Toeban, District Djodjogan.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 4 $^{7}/_{12}$ RR^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 23 Januari, geplant werd op 25 Januari, geoogst op 10 Juni 1916.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. De aanplant had van boorders te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
4	18.3
7	24.3
15	24
18	24.8
21	27.3
Totaal	118.7
Gemiddeld	23.7

No.	Zwavelzure Ammonia
2	27.3
10	27
13	28.8
16	36.8
24	23.3
Totaal	143.2
Gemiddeld	28.6

No.	Enkel Superphosphaat
5	30.8
8	30.8
11	30.8
19	27.3
22	27.8
Totaal	147.5
Gemiddeld	29.5

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
3	32.3
6	36.8
14	34.3
17	29.8
25	28.8
Totaal	162.0
Gemiddeld	32.4

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia Chloorkali
1	34.3
9	34.8
12	33.8
20	33.3
23	28.3
Totaal	164.5
Gemiddeld	32.9

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	5.3
Enkel Superphosphaat	6.3
Enkel Superph. + Zwavelz. Amm.	9.4
Enkel Superph. + Zwavelz. Amm. + Chloorkali	10.—

Voor zoover uit deze proef met haar gering aantal parallelveldjes en met haar door boorders aangetaste aanplant een besluit mag worden getrokken, zouden de medegedeelde cijfers wijzen op een gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Geger, Afdeeling Bodjonegoro, District Pelem.

18 19
16 17
14 15
12 13

31
30
29
28

37
36
35
34
32 33

5
4
3
2
1

9 10 11
6 7 8

27
25 26

38
40 39

20 21 22 23 24

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 12 Januari, geplant op 13 Januari, geoogst op 29 April 1916.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had weinig van droogte te lijden, doch is sterk door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pikoels Enkel Superphosph. per bouw
5	16.5	1	20
11	13.5	18	13
23	18	21	31.5
34	13	31	14
40	14	39	19.5
Totaal	75	Totaal	98
Gemiddeld	15	Gemiddeld	19.6

No.	1 pik. Enkel Superph. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz Amm. per bouw
2	17	3	20
19	15	6	22.5
20	27	10	19.5
25	8.5	24	24
38	17.5	33	17.5
Totaal	85	Totaal	103.5
Gemiddeld	17	Gemiddeld	20.7

No.	1 pik Enkel Superph. ½ pik Zwavelz Amm per bouw	No.	2 pik Enkel Superph. ¼ pik. Zwavelz Amm per bouw
4	17	8	20
7	20	12	17
9	18.5	17	15
27	17.5	28	17.5
32	18	33	17.5
Totaal	91	Totaal	87
Gemiddeld	18.2	Gemiddeld	17.4

No.	1 pik. Enkel Superph. ¼ pik. Zwavelz. Amm per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz. Amm. 1 pik Chloorkali per bouw
13	15	15	14.5
14	11.5	16	13
22	24	26	17.5
29	18.5	30	15.5
35	23.5	37	16.5
Totaal	92.5	Totaal	77
Gemiddeld	18.5	Gemiddeld	15.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superphosphaat		4.6
1 „ „ „		2.—
2 „ „ „	½ pik. Zwavelz. Amm.	5.7
1 „ „ „	½ „ „ „	3.2
2 „ „ „	¼ „ „ „	2.4
1 „ „ „	¼ „ „ „	3.5
2 „ „ „	½ „ „ „ 1 pik. Chloorkali	0.4

De resultaten zijn zeer onregelmatig. De gelijkmatige verspreiding der gelijksoortige vakken over het geheele proefveld heeft ten gevolge van de geringe grootte der afzonderlijke onderdeelen van het proefveld niet kunnen plaats vinden.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Wangloe, Afdeeling Toeban, District Djodjogan.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 4 Januari, geplant op 6 Januari en geoogst op 17 April.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, doch de aanplant werd door boorders aangetast in vrij sterke mate.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Ammonia
1	37	2	36
12	34.5	13	38.5
23	27.5	24	32.5
26	34	27	33.5
37	34.5	38	30.5
48	31	41	34.5
51	29	52	31
62	33.5	63	31
65	28.5	66	31.5
76	35	77	34.5
Totaal	324.5	Totaal	333.5
Gemiddeld	32.5	Gemiddeld	33.4

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	36	4	33
14	34.5	15	31.5
17	34.5	18	36.5
28	35.5	29	31.5
39	29.5	40	32
42	31	43	30.5
53	32	54	27.5
64	35	57	31.5
67	33.5	68	30
78	36	79	33
Totaal	337.5	Totaal	317
Gemiddeld	33.8	Gemiddeld	31.7

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali
5	34	6	41.5
16	37.5	9	38.5
19	34.5	20	35.5
30	32.5	31	28.5
33	39	34	37
44	32	45	33
55	28.5	56	31.5
58	34.5	59	33
69	32.5	70	34.5
80	38	73	33
Totaal	343	Totaal	346
Gemiddeld	34.3	Gemiddeld	34.6

No	Enkel Superphosphaat Chloorkali	No.	Volbemesting
7	38	8	39.5
10	37.5	11	38.5
21	36.5	22	36.5
32	31.5	25	36
35	32.5	36	40
46	33	47	30.5
49	36.5	50	33
60	32.5	61	32.5
71	32	72	35.5
74	33.5	75	35.5
Totaal	343.5	Totaal	357.5
Gemiddeld	34.4	Gemiddeld	35.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	0.9
Enkel Superphosphaat	1.3
Chloorkali	— 0.8
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.	1.8
Zwavelz. Amm. + Chloorkali. . .	2.1
Enkel Superph. + Chloorkali. . .	1.9
Volbemesting	3.3

De grond schijnt in geringe mate gebrek te hebben aan alle drie voedingsstoffen.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst bij desa Kedoengwaroe, Afdeeling Toeban, District Wotsogo.

1	2		3	4	5
6	7		8	9	10
11	12		13	14	15
16	17		18	19	20
21	22		23	24	25
26	27		28	29	30

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

Gebruikt werden per bouw:

1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 1 pikoel beendermeel.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 13 Januari, geplant op 14 Januari, geoogst op 4 Mei.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	48	6	49
3	47	8	50
17	44	10	48
19	44	22	44
30	45	24	49
Totaal	228	Totaal	240
Gemiddeld	45.6	Gemiddeld	48

No	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
11	43	2	48
13	43	4	48
15	41	16	43
27	45	18	52
29	44	20	48
Totaal	216	Totaal	239
Gemiddeld	43.2	Gemiddeld	47.8

No.	Volbemesting (N, P, K)	No	Beendermeel
7	45	5	46
9	51.5	12	33
21	42	14	35
23	50	26	37
25	48	28	50
Totaal	236.5	Totaal	201
Gemiddeld	47.3	Gemiddeld	40.2

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia.	2.4
Enkel Superphosphaat.	—2.4
Zwavelz. Amm. + Enkel Superphosphaat. .	2.2
Volbemesting (N, P, K).	1.7
Beendermeel	—5.4

Voor zoover met het oog op het geringe aantal parallelveldjes uit deze cijfers een conclusie kan getrokken worden, schijnt deze grond alleen een gering gebrek aan stikstof te hebben.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Garoeng, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

1		2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	16

17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
38	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 38 dagen.

Geplant werd op 9 Januari, nadat de bemesting op 7 Januari gegeven was.

Geoogst werd op 3 Mei.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, doch de aanplant werd in geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
1	13
12	12.5
23	9
26	8.5
36	10.5
Totaal	53.5
Gemiddeld	10.7

No.	2 pik Enkel Superph. per bouw
2	17
13	17
24	12.5
27	15.5
35	14
Totaal	76
Gemiddeld	15.2

No.	1 pik Enkel Superph. per bouw
3	19.5
14	14.5
17	13
28	16
34	10
Totaal	73
Gemiddeld	14.6

No.	2 pik. Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz. Amm. per bouw
4	20.5
15	18
18	19.5
29	18.5
33	14
Totaal	90.5
Gemiddeld	18.1

No.	1 pik Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz Amm. per bouw
5	20.5
16	21
19	18.5
30	16
40	14
Totaal	90
Gemiddeld	18

No.	2 pik. Enkel Superph. 1/4 pik Zwavelz. Amm. per bouw
6	19
9	18
20	18.5
31	14
39	15
Totaal	84.5
Gemiddeld	16.9

No	1 pik. Enkel Superph. 1/4 pik Zwavelz Amm. per bouw
7	17
10	18
21	12.5
32	15
38	13.5
Totaal	76
Gemiddeld	15.2

No	2 pik. Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz Amm. 1 pik. Chloorkali per bouw
8	20
11	18
22	17
25	14.5
37	17
Totaal	86.5
Gemiddeld	17.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.				4.5
1 „ „ „				3.9
2 „ „ „	+ $^1/_2$ pik. Zwavelz. Amm.			7.4
1 „ „ „	+ $^1/_2$ „ „ „			7.3
2 „ „ „	+ $^1/_4$ „ „ „			6.2
1 „ „ „	+ $^1/_4$ „ „ „			4.5
2 „ „ „	+ $^1/_2$ „ „ „ + 1 pik. Chloorkali			6.6

De grond blijkt gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur te hebben; een bemesting met 1 pikoel Enkel Superphosphaat per bouw blijkt het voordeeligst te zijn.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Padangan, Afdeeling Bodjonegoro, District Padangan.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd 19 Januari, geplant werd 21 Januari, geoogst werd 6 Mei, behalve op de contrôlevakken, waar 6 dagen later geoogst is.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk, de aanplant had weinig van droogte te lijden, doch werd door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
5	8
10	11.5
23	10
28	7.5
33	6
Totaal	45
Gemiddeld	9

No.	1 pik. Enkel Superph. per bouw
6	17.5
11	14
24	22
29	13
34	13.5
Totaal	80
Gemiddeld	16

No	1 pik. Enkel Superph. $^1/_2$ pik Zwavelz. Amm per bouw
2	14
15	18.5
20	19.5
25	16
38	13
Totaal	81
Gemiddeld	16.2

No.	1 pik Enkel Superph. $^1/_4$ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
8	18.5
13	23
18	14.5
31	12.5
36	13
Totaal	18.5
Gemiddeld	16.3

No.	2 pik. Enkel Superphosphaat per bouw
7	18
12	22
17	18
30	18
35	22
Totaal	98
Gemiddeld	19.6

No.	2 pik. Enkel Superph. $^1/_2$ pik. Zwavelz Amm. per bouw
3	12.5
16	23.5
21	22
26	16
39	15.5
Totaal	89.5
Gemiddeld	17.9

No.	2 pik. Enkel Superph $^1/_4$ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
1	14
14	19
19	18.5
32	21
37	15
Totaal	87.5
Gemiddeld	17.5

No.	2 pik Enkel Superph. $^1/_2$ pik Zwavelz Amm. 1 pik. Chloorkali per bouw
4	15
9	21
22	15
27	18
40	20
Totaal	89
Gemiddeld	17.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	. . . .	10.6
1 „ „ „	. . . .	7.—
2 „ „ „	+ ½ pik. Zwavelz. Amm.	8.9
1 „ „ „	+ ½ „ „ „	7.2
2 „ „ „	+ ¼ „ „ „	8.5
1 „ „ „	+ ¼ „ „ „	7.3
2 „ „ „	+ ½ „ „ „ + 1 pik. Chloorkali	8.8

Een bemesting met 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw blijkt het voordeeligst te zijn.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Poenggoer, Afdeeling Bodjonegoro, District Padangan.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR².

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Bemest werd op 16 Januari, geplant werd op 18 Januari, geoogst op 2 Mei.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk, de aanplant had eenigermate van droogte te lijden en werd door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superphosphaat per bouw
5	5	7	12
10	4.	12	12.5
23	2	17	9 5
28	3	30	7.5
33	2	35	12.5
Totaal	16	Totaal	54
Gemiddeld	3.2	Gemiddeld	10.8

No.	1 pik. Enkel Superph per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
6	10	3	16
11	11	16	13
24	9.5	21	14
29	8.5	26	14
34	9	39	13
Totaal	48	Totaal	70
Gemiddeld	9.6	Gemiddeld	14

No.	1 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ¼ pik. Zwavelz Amm. per bouw
2	10	1	9
15	13	14	11
20	14	19	12
25	10.5	32	12
38	13.5	37	10
Totaal	61	Totaal	54
Gemiddeld	12.2	Gemiddeld	10.8

No.	1 pik. Enkel Superph ¼ pik Zwavelz Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. ½ pik. Zwavelz. Amm. per bouw
8	11	4	15
13	12.5	9	13
18	11	22	10.5
31	10.5.	27	14
36	13	40	16
Totaal	58	Totaal	68.5
Gemiddeld	11.6	Gemiddeld	13.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	7.6
1 „ „ „	6.4
2 „ „ „ + ½ pik. Zwavelz. Amm.	10.8
1 „ „ „ + ½ „ „ „	9.—
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	7.6
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	8.4
2 „ „ „ + ½ „ „ „ + 1 pik. Chloorkali	10.5

1 pikoel Enkel Superphosphaat per bouw blijkt voldoende.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Adang-Adang, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

17	18	19	20
21	22	23	24

25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

De ouderdom der bibit bedroeg 34 dagen.

Bemest werd op 9 Januari, geplant op 11 Januari, geoogst op 2 Mei, op de contrôlevakken evenwel op 13 Mei.

Het planrverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden, doch werd een weinig door beloek aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik Enkel Superph. per bouw
1	4.5	2	21
11	7	12	21.5
21	5.	22	23.5
31	4	32	22.5
33	9	34	26.5
Totaal	29.5	Totaal	115
Gemiddeld	5.9	Gemiddeld	23

No.	1 pik. Enkel Superph per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz. Amm. per bouw
3	18	4	19
13	22.5	14	27.5
23	17.5	24	20.5
25	22	26	23
35	21	36	23.5
Totaal	101	Totaal	113.5
Gemiddeld	20.2	Gemiddeld	22.7

No.	1 pik Enkel Superph. 1/2 pik Zwavelz. Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. 1/4 pik. Zwavelz Amm. per bouw
5	18.5	6	21.5
15	21	16	19.5
17	19.5	18	21
27	19.5	28	24.5
37	21	38	27.5
Totaal	99.5	Totaal	114
Gemiddeld	19.9	Gemiddeld	22.8

No.	1 pik. Enkel Superph. 1/4 pik. Zwavelz. Amm. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superph. 1/2 pik. Zwavelz Amm. 1 pik. Chloorkali per bouw
7	19	8	21.5
9	23.5	10	30.5
19	20	20	21.5
29	21.5	30	23.5
39	21	40	25.5
Totaal	105	Totaal	122.5
Gemiddeld	21	Gemiddeld	24.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	17.1
1 „ „ „	14.3
2 „ „ „ + 1/2 pik. Zwavelz. Amm.	16.8
1 „ „ „ + 1/2 „ „ „	14.—
2 „ „ „ + 1/4 „ „ „	16.9
1 „ „ „ + 1/4 „ „ „	15.1
2 „ „ „ + 1/2 „ „ „ + 1 pik. Chloorkali	18.6

2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw is het voordeeligst gebleken.

Nawerkingproef met rijst bij desa Soeroh, Afdeeling Bodjonegoro, District Padangan.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10								18
19								27
28								36
37								45
46								54
55								63
64								72
73								81
82	83	84	85	86	87	88	89	90

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR².

Het veld was met tabak beplant geweest, waarvoor per bouw gegeven waren: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat, 1 pikoel Zwavelzure Kali en ongeveer 100 pikoels stalmest. [1])

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen.

Geplant werd op 10 Januari 1916, geoogst op 2 Mei.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden, maar werd in geringe mate door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

---

1). Behalve de onbemeste vakken kregen alle deze hoeveelheid stalmest bij het planten der tabak.

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan padi:

	In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
Zwavelzure Ammonia.	2.7	2.8
Chloorkali	1.—	1.—
Enkel Superphosphaat	12.8	13.3
Zw. Amm. + Enkel Superph. . . .	17.2	17.9
Enkel Superph. + Chloorkali . . .	11.8	12.3
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali .	0.6	0.6
Volbemesting	14.1	14.7

Gedurende de 3 jaren, dat de proef op dit veld genomen werd, brachten de bemestingen de volgende oogstvermeerderingen op in pikoels natte padi per bouw:

	1913–1914	1914–1915	1915–1916	totaal
Zwavelz. Amm.	3.—	0.6	2.8	6.4
Chloorkali	0.2	0.6	1.—	1.8
Superphosph.	9.—	16.1	13.3	38.4
Zw. Amm. + Superph. . .	13.3	22.3	17.9	53.5
Superph. + Chloorkali . .	9.1	17.4	12.3	38.8
Zwav. Amm. + Chloorkali .	1.4	3.7	0.6	5.7
Volbemesting	13.4	21.9	14.7	50.—

Het resultaat der beide vorige jaren werd dus bevestigd: er is in dezen grond een sterk gebrek aan phosphorzuur en in geringere mate aan stikstof aangetoond.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Kerang-Koelon, Afdeeling Demak, District Demak.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige jaar blz. 76. Er werden 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw gegeven.

No.	Enkel Superphosph.	No.	Chloorkali
3	25	4	16
14	24	15	8
17	18	18	3
28	14	29	5
39	10	40	5
42	20	43	1
53	21	54	1
64	12	57	8
67	19	68	11
78	14	79	1
Totaal	177	Totaal	59

No.	Zw. Amm. + Enkel Super.	No.	Enkel Super. + Chloorkali
5	26	6	22
16	28	9	25
19	19	20	19
30	19	31	11
33	22	34	13
44	18	45	16
55	24	56	20
58	24	59	17
69	21	70	15
80	20	73	9
Totaal	221	Totaal	167

No.	Zw. Amm. + Chloorkali	No.	Volbemesting
7	9	8	26
10	5	11	18
21	16	22	22
32	6	25	16
35	3	36	20
46	3	47	7
49	1	50	28
60	8	61	18
71	1	72	17
74	3	75	18
Totaal	55	Totaal	190

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE SEMARANG GENOMEN.

De Heer DEINUM, landbouwadviseur te Semarang, zond het volgende verslag.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Plamongan, Afdeeling Semarang, District Padoeroengan.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag blz. 74.

In plaats van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw werden 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw verstrekt.

De ouderdom der bibit bedroeg 60 dagen.

Geplant werd 17 Januari, nadat de bemesting 3 dagen te voren gegeven was. Geoogst werd 15 tot 20 April.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	8	2	9
12	8	13	13
23	8	24	17
26	3	27	4
37	1	38	1
48	6	41	5
51	4	52	5
62	3	63	0.5
65	3	66	16
76	5	77	5
Totaal	49	Totaal	75.5

eeling Bodjonegoro. District Bowerno, Onderdistrict Kepoh.

Netto geldelijk (v)oordeel per bouw			TOELICHTINGEN
Enkel Superphosphaat	2 pik. Enkel Superphosph. ½ pik. Zwavelzure Ammonia		
centen	gulden	centen	
33	26	88	
20	11	40	
18	—3	88[1]	
23	—2	60	
11	21	84	
03	—0	89	
36	9	82	
67	20	10	
15	—6	45	
62	—3	16	
47	49	96	
22	23	05	
86	20	44	
66	—2	58	
20	37	63	
46	33	96	

De velden voor deze proeven waren ieder ongeveer 1 of ½ bouw groot. In elk veld werd een stuk van 100 RR² uitgezet, waarvan de opbrengst werd gewogen, die vervolgens per bouw werd omgerekend.

Voor de berekening van het geldelijk voordeel werd de prijs van 2 pikoels Enkel Superphosphaat op f. 7.— gesteld (inclusief vracht), die van 1 pikoel Zwavelzure Ammonia op f. 12.— en die van 1 pikoel natte padi op f. 2.25.

De bemeste vakken konden gemiddeld 14 dagen eerder geoogst worden.

[1]) Het proefveld bij desa Krongkong werd ½ dag na het bemesten door bandjir getroffen.

Stikstof phosphorzuur bemestingsproeven met rijst met eenvoudigen o

NAMEN DER DESA'S	Opbrengst aan natte padi per bouw.						Werking der mes stoffen per bouw aan natte padi.		
	2 pikoels Enkel Super phosphaat		2 pik. Enkel Superphosph. 1/4 pik. Zwavelzure Ammonia		Contrôle velden		2 pikoels Enkel Superphosphaat		2 pik. Enkel Superphosph. 1/4 pik. Zwavel-
	pikoels	katti's	pikoels	katti's	pikoels	katti's	pikoels	katti's	pikoels
Semboeng	44	95	48	75	32	36	12	59	16
Ngoedja	27	25	35	96	26	45	—	80	9
Krongkong	27	67	28	25	25	53	2	14	2
Kepoh (Wirtodidjojo)	18	76	19	93	16	64	2	12	3
Kepoh (Djoeroetoelis)	40	—	34	10	19	95	20	05	14
Simoredjo	32	—	23	15	19	10	12	90	4
Doengtemoe	24	78	23	21	14	40	10	38	8
Kepoh (Loerah)	16	64	25	28	11	90	4	74	13
Kepoh (Kromosetro)	12	65	13	85	12	27	—	38	1
Wotan	19	41	15	95	12	91	6	50	3
Kajoelemah	27	73	31	06	4	41	23	32	26
Baroe (Petinggi)	11	50	17	65	2	96	8	54	14
Kepoh (Tjarik)	22	31	24	79	11	26	11	05	13
Woro	25	18	26	55	23	25	1	93	3
Kepoh (Tokromo)	21	13	22	21	1	04	20	09	21
Tjengkir	28	72	26	72	7	18	21	54	19

Derhalve vindt men voor:

Enkel Superphosphaat: gemiddelde werking 9.94 pikoels natte p
per bo
gemiddeld geldelijk voordeel f 15.37;

Enkel Superph. + Zwavelz. Amm.: gemiddelde werking 10.99 pik
natte padi per bo
gemiddeld geldelijk voordeel f 14.

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali	No.	Stalmest
6	10	8	9
18	11	11	8½
21	11	23	11
33	11	35	10
45	10	38	8½
48	11	50	10
60	10½	62	9½
72	8½	65	9
75	8	77	8½
87	10	89	8
Totaal	101	Totaal	92

No.	Volbemesting
4	10½
16	10
19	9½
31	11½
43	11½
46	9½
58	9½
70	11
73	7
85	9
Totaal	99

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia.	— 0.5
Enkel Superphosphaat	0.1
Zwavelzure Kali	— 0.6
Zwavelzure Ammonia + Enkel Superphosph. . . .	0.6
Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali	0.9
Enkel Superphosph. + Zwavelzure Kali	0.7
Stalmest	— 0.2
Volbemesting	0 5

De nawerking is niet van beteekenis geweest.

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
9	9	1	9
12	9½	13	9½
24	11	25	11
36	11	28	8½
39	8	40	8½
51	9½	52	8½
63	10	55	8
66	10	67	9
78	9½	79	9
90	6½	82	8½
Totaal	94	Totaal	89½

No.	Enkel Superphosphaat	No	Zwavelzure Kali
5	10½	7	10
17	10	10	7½
20	9½	22	9½
32	11	34	10
44	9½	37	9
47	9	49	9
59	10	61	9
71	8½	64	7½
74	8	76	9
86	8½	88	8
Totaal	94½	Totaal	88½

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
2	9	3	9
14	11	15	12
26	11	27	11
29	9	30	10
41	12½	42	10½
53	10½	54	10
56	7½	57	10
68	10½	69	10
80	9	81	10
83	9½	84	10
Totaal	99½	Totaal	102½

De ouderdom der bibit bedroeg 60 dagen.

Geplant werd 12 Januari, nadat de bemesting 3 dagen eerder gegeven was. Geoogst werd 7 tot 15 Mei.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De vakken No. 23, 39, 46, 50, 51, 54, 58, 64, 71 en 79 werden door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	11	2	18
12	20	13	28
23	5.5	24	8
26	25	27	37
37	8	38	4.5
48	4.5	41	25
51	7	52	12
62	5	63	5.5
65	11	66	11.5
67	7	77	4
Per 80 RR²	101.7	Per 80 RR²	149.7

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	33	4	25
14	33	15	7
17	35	18	25
28	29	29	15
39	9	40	24
42	33	43	10
53	27	54	4
64	20	57	14
67	27	68	5.5
78	25	79	3
Per 80 RR²	262.5	Per 80 RR²	128.8

No.	Zwav. Amm. + Enkel Superph.	No.	Zwav. Amm. + Chloorkali
5	46	7	14
16	33	10	21
19	38	21	16
30	35	32	11
33	36	35	22.5
44	28	46	4.5
55	32	49	18
58	35	60	12
69	40	71	3
80	21	74	8.5
Per 80 RR²	332.9	Per 80 RR²	127.3

No.	Enkel Superph + Chloorkali	No.	Volbemesting
6	39	8	42
9	34	11	35
20	31	22	30
31	34	25	33
34	30	36	35
45	23.5	47	35
56	31	50	38
59	30	61	36
70	33	72	29
73	19	75	28
Per 80 RR²	295.1	Per 80 RR²	329.8

Men vindt dus voor de 2 jaren, dat deze proef op dit veld genomen is, in pikoels natte padi per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Zwavelzure Ammonia . . .	0.9	3.—	3.9
Superphosphaat	— 0.2	10.1	9.9
Chloorkali	— 2.7	1.7	— 1.—
Zwv. Amm. + Superphosph. .	3.4	14.5	17.9
Zwav. Amm. + Chloorkali .	1.5	1.6	3.1
Superphosph. + Chloorkali .	— 0.1	12.1	12.—
Volbemesting	4.3	14.3	18.6

Het vermoeden naar aanleiding van het resultaat van het vorige jaar is bevestigd: de grond blijkt gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur te hebben.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Tjabean, Afdeeling Demak.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR².

Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 80 tot 90 dagen: er kon wegens bandjir niet eerder geplant worden.

Bemest werd op 10 Februari, geplant op 13 Februari, geoogst op 9 tot 12 Juni.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. De aanplant werd door boorders aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Ammonia
1	32	2	38
12	25	13	35.5
23	29.5	24	37
26	28	27	30.5
37	38	38	26
48	37.5	41	28
51	30.5	52	27
62	21	63	28.5
65	30.5	66	26.5
76	30.5	77	34
Totaal	302.5	Totaal	311

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	36	4	35.5
14	30.5	15	34.5
17	43.5	18	29.5
28	31.5	29	25
39	28.5	40	44.5
42	32.5	43	37.5
53	30.5	54	22.5
64	40	57	25
67	32.5	68	26
78	33.5	79	32.5
Totaal	339	Totaal	312.5

No.	Zwav. Amm. + Enkel Superph.	No.	Enkel Superph. + Chloorkali
5	42.5	6	39.5
16	40.5	9	31.5
19	39	20	33
30	36	31	39
33	48.5	34	35
44	49	45	34.5
55	37.5	56	41.5
58	37.5	59	30
69	54	70	32.5
80	28.5	73	29
Totaal	413	Totaal	345.5

No.	Zwav. Amm. + Chloorkali	No.	Volbemesting
7	40.5	8	42.5
10	38	11	42.5
21	26.5	22	37
32	40	25	39
35	32.5	36	42.5
46	31.5	47	22.5
49	31.5	50	41.5
60	26	61	33.5
71	46	72	42.5
74	21	75	44.5
Totaal	333.5	Totaal	388

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia.	0.9
Enkel Superphosphaat	3.7
Chloorkali	1.—
Zwav. Amm. + Enkel Superph.	11.1
Enkel Superph. + Chloorkali	4.3
Zwav. Amm. + Chloorkali	3.1
Volbemesting	8.6

De uitkomsten zijn onregelmatig, wellicht tengevolge der boorderaantasting. Voorloopig zou de conclusie kunnen luiden, dat in dezen grond gebrek is aan alle drie voedingsstoffen met phosphorzuur in het minimum.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Merak-Gondong, Afdeeling Demak, District Manggar.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2. Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 55 dagen.

Geplant werd in het begin van Januari, nadat de bemesting 3 dagen te voren gegeven was; geoogst werd 25 April — 10 Mei.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant werd vrij sterk door boorders aangetast op oogenschijnlijk gelijkmatige wijze.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	18	2	26.5
12	25.5	13	25
23	21.5	24	24
26	9.5	27	18.5
37	18.5	38	21.5
48	25.5	41	18
51	13.5	52	16.5
62	18.5	63	18.5
65	14.5	66	14
76	18.5	77	22.5
Totaal	183.5	Totaal	205

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	33	4	25.5
14	29.5	15	27.5
17	19.5	18	16
28	23.5	29	17
40	33.5	39	20
42	26.5	43	23
53	26.5	54	20.5
64	28	57	9.5
67	23	68	16
78	29	79	22.5
Totaal	272	Totaal	197.5

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Enkel Superphosphaat Chloorkali
5	42	6	41.5
16	35.5	9	26
19	35	20	30
30	33.5	31	29
33	27	34	25
44	39	45	33
55	36.5	56	38
58	29	59	19
69	24.5	70	28
80	28	73	26.5
Totaal	330	Totaal	296

No.	Zwavelz. Amm.+Chloorkali	No.	Volbemesting
7	38.5	8	44.5
10	19.5	11	34.5
21	24.5	22	29
32	23	25	28
35	20.5	36	32
46	26.5	47	36
49	10	50	22.5
60	16.5	61	28.5
71	24.5	72	34
74	17	75	28
Totaal	220.5	Totaal	317

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia.	2.2
Enkel Superphosphaat.	8.9
Chloorkali	1.4
Zwav. Amm. + Enkel Superph. . . .	14.7
Enkel Superph. + Chloorkali.	11.3
Zwav. Amm. + Chloorkali	3.7
Volbemesting	13.4

Er heerscht in dezen grond gebrek aan alle drie voedingsstoffen, het meest aan phosphorzuur.

Stikstof-phosphorzuur bemestingsproeven met rijst met eenvoudigen opzet in de Afdeeling Semarang in den Westmoesson 1915–1916.

DESA	Grootte van het proef-veld in M².	Plantdatum.	Opbrengst der veldjes in pikoels natte padi.		Werking der meststof in pikoels natte padi per bouw.	TOELICHTING.
			bemest.	onbemest		
Penggaron	2000	19/4	3.1	2.0	7.8	Elk proefveld was verdeeld in 4 gelijke velden, waarvan 2 diagonaalvelden onbemest bleven en de beide andere zijn bemest met 2 pikoels Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw. Bij de proef bij desa Bigo en bij desa Karanggeneng zijn de onbemeste velden aangetast door beloek. De meerdere opbrengst bedroeg gemiddeld 6.4 pikoels natte padi per bouw.
Padoeroengan	1200	21/4	2.0	1.7	3.6	
Mranggen	1560	25/4	4.7	3.9	7.3	
Bigo	1464	26/4	3.—	1.9	10.7	
Poetjanggading	1141	27/4	1.4	1.2	2.5	
Plamongan	1792	29/4	3 5	2.8	5.5	
Karanggeneng	1800	1/5	3.1	1.8	10.3	
Broemboeng	1440	3/5	2.1	1.—	10.8	
Djambon	3042	4/5	1.7	1.3	1.9	
Djamoes	1100	12/5	3.5	3 6	—1.3	
Koeripan	1900	10/5	5.—	3.3	12.7	
Tlogopatjing	1400	14/5	2.1	1.6	5.1	

Stikstof-phosphorzuur bemestingsproeven met rijst met eenvoudigen opzet in de Afdeeling Demak in den Westmoesson 1915—1916.

DESA.	Grootte van het proefveld in M².	Plantdatum.	Opbrengst der veldjes in pikoels natte padi.		Werking der meststof in pikoels natte padi per bouw.	TOELICHTING.
			bemest.	onbemest.		
Kalianjar	3342	15/4	10.1	10.1	—	Elk proefveld was verdeeld in 4 gelijke vakken; bij enkele proeven verschilden zij een weinig en zijn de uitkomsten voor de helft van het proefveld berekend. 2 Diagonaalvelden bleven onbemest, de beide andere ontvingen een bemesting van 2 pikoels Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw. De meerdere opbrengst bedroeg gemiddeld 3.— pikoels natte padi per bouw.
Kedondang	2365	18/4	7.1	6.2	5.4	
Sokokidoel	3000	25/4	4.2	4.2	—	
Meteseh	1644	1/5	5.—	6.1	—9.5	
Koenir	1250	3/5	2 5	2.4	1.1	
Soere	3960	4/5	7.5	6 3	4.3	
Mintreng	5978	5/5	6.2	5.3	2.1	
Botosengon	2561	6/5	3.8	3.4	2.2	
Ngatjir	1956	10/5	2.7	2.—	5.1	
Singoredjo	1242	11/5	2.9	2.4	5.7	
Kalitjilik	1830	21/5	4.1	4.1	—	
Mranak	4284	22/5	14.—	12.8	3.9	
Merak	2288	23/5	0.8	0.6	1.2	
Mlaten	1421	25/5	5.—	4.5	5.—	
Gadjah	2342	26/5	7.—	6.4	3.6	
Mranak	1872	3/6	4.5	3.9	4.6	
Sono	1288	4/6	4.7	3.5	2.2	
Djleper	2266	25/6	6.5	7.1	—3.8	
Midjen	1739	1/7	9.5	6.5	24.5	

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DJOKJAKARTA, SOERAKARTA EN OUD KEDOE GENOMEN.

De Landbouwleeraar, de heer Stenvers, deelde hierover het volgende mede.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Sampang koeniran) bij desa Temon-wetan, Afdeeling Koelon-Progo, District Sogan, Onderdistrict Temon.

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Grootte der veldjes 40 M^2. Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 32 dagen.

Geplant werd op 6 December 1915, de bemesting werd droog gegeven op 29 Januari 1916, geoogst werd op 29 Maart.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	22.5	2	23 5
5	21.—	6	26.5
10	20.—	11	28.5
14	21.5	15	26.—
19	21.5	20	29.—
23	25.—	24	24.5
28	24.5	25	26.—
22	23.—	29	31.—
Totaal	179.—	Totaal	215.—
Gemiddeld	22.4	Gemiddeld	26.9

No.	Dubbel Superphosphaat.	No.	Dubbel Superph. + Zw. Amm
3	23.5	4	26 5
7	23.—	8	25.—
12	24.5	9	29.5
16	21	13	26.—
17	21	18	27.—
21	24.5	22	27.5
26	23.--	27	27.—
30	24.5	31	31.—
Totaal	185.—	Totaal	219.5
Gemiddeld	23.1	Gemiddeld	27.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	4.5	8.—
Dubbel Superphosphaat	0.7	1.2
Dubbel Superph. + Zwav. Amm. .	5.—	8.9

Deze proef is genomen in de nabijheid van het proefveld, beschreven op blz. 95 van het vorige verslag, zoodat de beide

uitkomsten mogen vergeleken worden. Men vindt dan in pikoels natte padi per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Zwavelzure Ammonia	7.9	8.—	15.9
Dubbel Superphosphaat	1.3	1.2	2.5
Dubbel Superph + Zwav. Amm. .	7.8	8.9	16.7

Dat deze grond gebrek aan stikstof heeft, is dus bevestigd.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef bij desa Temon-Koelon Afdeeling Koelon-Progo, District Sogan, Onderdistrict Temon.

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

De grootte der veldjes was 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit was 65 dagen.

Geplant werd op 26 December 1915, de bemesting werd droog gegeven op 3 Februari 1916, geoogst werd op 4 April.

Het terrein was van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	14	2	16
5	11.5	6	14
12	11.3	9	17.5
16	13.5	13	15
19	11.5	20	16.5
23	14.5	24	15
26	17.5	27	13
30	13	31	17.5
Totaal	106.8	Totaal	124.5
Gemiddeld	13.4	Gemiddeld	15.6

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Dubbel Superph. + Zwavelz. Amm.
3	12.5	4	15
7	12.5	8	14.5
10	13.5	11	15.5
14	14	15	18
17	15	18	16
21	12	22	16
28	19	25	14.5
32	15	29	16.5
Totaal	113.5	Totaal	126
Gemiddeld	14.2	Gemiddeld	15.8

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	2.2	3.9
Dubbel Superphosphaat	0.8	1.4
Dubbel Superph. + Zwavelz. Amm.	2.4	4.3

Deze proef is genomen in de nabijheid van het proefveld, vermeld op blz. 97 van het vorige verslag. Vergelijkt men de beide uitkomsten, dan vindt men in pikoels natte padi per bouw:

	1914—1915	1915—1916	Totaal
Zwavelzure Ammonia	13.2	3.9	17.1
Dubbel Superphosphaat	4.1	1.4	5.5
Dubbel Superph. + Zwavelz. Amm.	15.—	4.3	19.3

Het stikstofgebrek is nu niet zoo duidelijk gebleken als het vorige jaar. Toch kan het resultaat als bevestigd worden beschouwd.

Evenals het vorige jaar zijn ook thans de gelijksoortige veldjes niet doelmatig over het proefveld verdeeld. De bemesting is te laat gegeven.

Stikstof-phosphorzuur bemestingsproef met rijst (Tjempo Krijig) bij desa Blendoeng, Afdeeling Koelon-Progo, District en Onderdistrict Pengasih.

1	12	23
2	13	24
3	14	25
4	15	26
5	16	27
6	17	28
7	18	29
8	19	30
9	20	31
10	21	32
11	22	33

De grootte der veldjes bedroeg 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 37 dagen.

Geplant werd op 19 December 1915, bemest (droog) op 4 Februari 1916, geoogst op 7 April.

Het terrein was van regen afhankelijk

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
3	9
7	8
11	9
13	8
17	6
21	8
23	8
27	8
31	9
Totaal	73
Gemiddeld	8.1

No.	Zwavelzure Ammonia
4	17.5
8	13
14	15
18	12
22	14
24	14
28	13
32	15
Totaal	113.5
Gemiddeld	14.2

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Dubbel Superph. + Zwavelz. Amm.
1	9.5	2	14
5	10	6	12.5
9	12	10	14
15	10	12	11.5
19	9	16	15
25	11	20	15
29	9.5	26	15
33	8	30	16
Totaal	79	Totaal	113
Gemiddeld	9.9	Gemiddeld	14.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	6.1	10.8
Dubbel Superphosphaat	1.8	3.2
Dubbel Superph. + Zwav. Amm.	6.—	10.6

Deze grond blijkt gebrek aan stikstof te hebben.

De verdeeling der gelijksoortige veldjes over het proefveld is niet doelmatig en de bemestingen zijn te laat toegediend.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (padi molog) bij desa Grogol, Afdeeling Mataram, District Kreteg.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35

De grootte der veldjes bedroeg 40 M^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 60 dagen.

Geplant werd op 27 September 1915, bemest werd op 6 November, geoogst op 20 Januari 1916.

Het terrein was gedeeltelijk van regen afhankelijk.

De aanplant had niet van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	23.5	2	25.—
5	23.—	9	26.—
8	25.5	11	27.—
14	28.—	15	32.5
17	23.5	18	25.—
23	27.5	24	30.—
29	27.—	26	30.—
32	27.5	30	26.—
Totaal	205.5	33	28.—
Gemiddeld	25.7	Totaal	249.5
		Gemiddeld	27.7

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Dubbel Superph. + Zwav. Amm.
3	19.5	4	26.5
6	23.—	7	27.—
10	31.—	13	29.5
12	27.—	15	23.5
19	31.5	20	33.5
21	29.—	22	29.—
25	30.—	28	29.—
27	30.—	31	29.5
34	26.—	35	29.—
Totaal	247.—	Totaal	256.5
Gemiddeld	27.4	Gemiddeld	28.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw.
Zwavelzure Ammonia. . . .	2.—	3.5
Dubbel Superphosphaat. . . .	1.7	3.—
Dubbel Superph. + Zwav. Amm.	2.8	5.—

De invloed der bemestingen is gering geweest.

De verdeeling der gelijksoortige veldjes over het proefveld is niet doelmatig. De bemestingen zijn te laat gegeven.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE KEDOE.

De Landbouwleeraar, de heer Tromp, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst (mamas) desa Manden, Afdeeling Magelang, Onderdistrict Setjang.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Grootte der veldjes 5×7 M^2.

Gebruikt werden per bouw: een pikoel Zwavelzure Ammonia, een pikoel Dubbel Superphosphaat en een pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 59 dagen.

Geplant werd 25 December, nadat de bemesting op 22 December gegeven was; geoogst werd op 26 April 1916.

Het plantverband was 12 bij 12 c. m.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, terwijl de regenval voldoende was. In het einde van Januari werd „Mentek" waargenomen, waartegen terstond maatregelen getroffen zijn: de aanplant werd zorgvuldig gewied, de grond tusschen de planten aangetrapt, de goten uitgediept, terwijl de sawah werd drooggelegd zoolang de regen den grond voldoende vochtig hield.

Op 7 Maart was de „Mentek" verdwenen en werd wederom water toegelaten.

De bouwkruin had een dikte van ongeveer 12 c.m., terwijl daaronder een harde ondoordringbare padaslaag zich bevond, zooals in het Setjangsche in den regel het geval is.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	nat	droog	No.	nat	droog
1	14.—	11.5	2	17.—	14.5
12	15.8	13.5	13	16.5	15.—
23	14.5	13.—	24	16.5	15.—
26	15.—	13.—	27	14.8	13.8
37	13.8	11.5	38	15.8	14.5
48	15.—	13 3	41	13.3	13.3
51	16.—	13.5	52	15.5	14.5
62	13.5	12.3	63	12.5	11.5
65	12.3	10.5	66	14.5	13.3
76	12.3	11.—	77	15.3	12.—
Totaal	142.2	123.1	Totaal	151.7	137.4

	Zwavelzure Kali			Dubbel Superphosphaat	
No	nat	droog	No.	nat	droog
3	15.3	13.5	4	13.8	12.—
14	16.5	14.5	15	17.5	15.—
17	13.8	12.3	18	14.5	12.—
28	14.—	13.—	29	14.—	12.8
39	15.—	14.3	40	15.—	13.5
42	15.5	14.3	43	13.8	12.—
53	14.3	13.5	54	12.8	11.—
64	14.5	13.3	57	12.8	10.5
67	15.5	13.8	68	12.—	10.8
78	13.—	12.—	79	12.5	11.—
Totaal	147.4	134.5	Totaal	138.7	120.6

No	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali nat	droog	No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat nat	droog
5	18.—	16.—	6	18.5	15.8
16	18.—	16.—	9	14.3	13.—
19	16.—	15.5	20	16.—	14.8
30	16.3	14.5	31	15.5	13.—
33	12.8	11.8	34	14.3	13.5
44	15.—	14.3	45	14.—	12.5
55	14.—	12.5	56	15.8	14.8
58	14.5	13.3	59	16.5	15.3
59	14.5	13.8	70	15.—	13.8
80	15.3	14.5	73	13.—	12.3
Totaal	154.4	142.2	Totaal	152.9	138.8

No.	Dubbel Superphosphaat Zwavelzure Kali nat	droog	No	Volbemesting nat	droog
7	17.3	14.5	8	20.5	17.—
10	16.3	15.—	11	15.8	13.5
21	13.8	13.—	22	16.3	14.5
32	14.8	13.5	25	14.—	12.8
35	13.3	11.8	36	14.3	13.—
46	13.—	11.8	47	15.—	14.5
49	11.—	9.5	50	18.8	16.8
60	15.5	14.—	61	15.3	14.—
71	12.8	11.8	72	15.—	14.—
74	10.3	9.—	75	15.—	13.—
Totaal	139.1	123.9	Totaal	160.—	143.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje nat	droog	In pikoels per bouw nat	droog
Zwavelz. Ammonia	1.—	1.4	2.—	2.8
Zwavelz. Kali	0.5	1.1	1.—	2.2
Dubbel Superphosphaat . . .	—0.4	—0.8	—0.8	—0.6
Zwav. Amm. + Zwav. Kali .	1.2	1.9	2.4	3.9
Zwav. Amm. + Dubbel Super.	1.1	1.6	2.2	3.2
Dubbel Superph. + Zwav. Kali	—0.3	0.1	—0.6	0.2
Volbemesting	1.8	2.—	3.7	4.1

Hoewel het niet schijnt uitgesloten, dat het zwavelzuur uit de zouten den structuur van den grond in gunstigen zin gewijzigd heeft, kan uit de medegedeelde cijfers voorloopig besloten worden dat er een gering gebrek aan stikstof en kali heeft geheerscht. De proef zal met een andere rijstvarieteit herhaald worden.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE CHERIBON GENOMEN.

De Heer De Wijs, Landbouwleeraar, zond de volgende verslagen.

Nawerkingsproef met rijst bij desa Boedoer, Afdeeling Cheribon, District Palimanan.

Voor de ligging en de grootte der veldjes, den aard en de hoeveelheid der verschillende phosphaten, die in den Westmoesson 1914—1915 zijn gebruikt, en de varieteit der padi wordt verwezen naar het Verslag No. XII, blz. 111.

De ouderdom der bibit bedroeg 56 dagen (droog gekweekt).

Geplant werd op 1 Januari 1916, geoogst op 2 en 8 Mei.

Het plantverband was 5×5 duim, 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Het terrein was van regen afhankelijk; de regenval bedroeg in December 203 m. M., in Januari 286.5 m. M., in Februari 547.5 m. M., in Maart 460.5 m. M., in April 205 m. M. De aanplant had niet van droogte te lijden.

Ziekten en plagen kwamen niet voor

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			1 pikoel Dubbel Superphosphaat	
No.	nat	droog	No	nat	droog
1	12.5	10.—	2	16.5	13.2
12	6.—	4.8	13	14.5	11.6
23	18.—	14.4	24	24.5	19.6
26	16.—	12.8	27	25.5	20.4
37	18.5	14.8	38	23.—	18.4
48	19.—	15.2	41	26.—	20.8
51	19.—	15.2	52	25.—	20.—
62	14.5	11.6	63	23.—	18.4
65	15.—	12.—	66	22.—	17.6
76	15.—	12.—	77	19.—	15.2
Totaal	153.5	122.8	Totaal	219.—	175.2

No.	1 pik Angauerphosphaat nat	droog	No.	2 pik. Angauerphosphaat nat	droog
3	16.5	13.2	4	17.5	14.—
14	23.5	18.8	15	27.—	21.6
17	28.—	22.4	18	25.—	20.—
28	24.5	19.6	29	26.—	20.8
39	20.—	16.—	40	24.5	19.6
42	27.—	21.6	43	29.5	23.6
53	22.5	18.—	54	30.—	24.—
64	23.—	18.4	57	31.—	24.8
67	25.—	20.—	68	28.5	22.8
78	20.—	16.—	79	27.—	21.6
Totaal	230.—	184.—	Totaal	266.—	212.8

No.	3 pik Angauerphosphaat nat	droog	No	1/4 pik. D. Super.+3/4 pik Angauerph. nat	droog
5	29.—	23.2	6	16.—	12.8
16	25.—	20.—	9	25.5	20.4
19	25.—	20.—	20	19.5	15.6
30	31.5	25.2	31	24.5	19.6
33	34.5	27.6	34	23.—	18.4
44	30.—	24.—	45	19.5	15.6
55	25.—	20.—	56	23.—	18.4
58	30.5	24.4	59	24.5	19.6
69	24.5	19.6	70	22.5	18.—
80	29.5	23.6	73	22.—	17.6
Totaal	284.5	227.6	Totaal	220.—	176.—

No.	1/4 pik D. Super.+1 3/4 pik Angauerph. nat	droog	No	1/4 pik. D. Super.+2 3/4 pik. Angauerph. nat	droog
7	29.—	23.2	8	27.—	21.6
10	25.—	20.—	11	23.5	18.8
21	23.—	18.4	22	29.5	23.6
32	24.5	19.6	25	34.5	27.6
35	29.5	23.6	36	26.—	20.8
46	27.5	22.—	47	25.—	20.—
49	27.—	21.6	50	27.5	22.—
60	21.5	17.2	61	26.—	20.8
71	23.—	18.4	72	27.—	21.6
74	25.—	20.—	75	26.5	21.2
Totaal	255.—	204.—	Totaal	272.5	218.—

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen:

	In kâtti's per veldje nat	droog	In pik. per bouw nat	droog
1 pik. Dubbel Superphosphaat . . .	6.6	5.2	6.6	5.2
1 „ Angauerphosphaat	7.7	6.1	7.7	6.1
2 „ „	11.3	9.—	11.3	9.—
3 „ „	13.1	10.5	13.1	10.5
1/4 „ D. Super. + 3/4 pik. Angauerph.	6.7	5.3	6.7	5.3
1/4 „ „ „ + 1 3/4 „ „ .	10.2	8.1	10.2	8.1
1/4 „ „ „ + 2 3/4 „ „ .	11.9	9.5	11.9	9.5

Vermeerdert men het aantal pikoels droge padi per bouw, dat in den vorigen Westmoesson als vermeerdering van den oogst ten gevolge der verschillende bemestingen verkregen is, met het hierboven gegeven overeenkomstige getal, dat aan de nawerking is te danken, dan verkrijgt men het volgende overzicht.

	In pikoels droge padi per bouw Westmoesson 1914—1915	1915—1916	Totaal
1 pik. Dubbel Superphosphaat . .	10.2	5.2	15.4
1 pik. Angauerphosphaat	3.4	6.1	9.5
2 pik. Angauerphosphaat	4.8	9.—	13.8
3 pik. Angauerphosphaat	5.5	10.5	16.—
1/4 pik. Dub. Super. + 3/4 pik. Angauerph.	3.9	5.3	9.2
1/4 pik. Dub. Super. + 1 3/4 pik. Angauerph.	5.5	8.1	13.6
1/4 pik. Dub. Super. + 2 3/4 pik. Angauerph.	8.—	9.5	17.5

Het blijkt, dat ten gevolge der nawerking de vakken, die in den vorigen Westmoesson met Angauerphosphaat bemest geweest zijn, thans in het voordeel zijn gekomen. Stelt men den prijs van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat op f. 7.50, dien van 1 pikoel Angauerphosphaat op f. 2 50 en dien van 1 pikoel droge padi op f. 2.50, dan blijkt de bemesting met 1/4 pikoel Dubbel Superphosphaat + 2 3/4 pikoels Angauerphosphaat finantieel het voordeeligst te zijn geweest en een winst van bijna f. 44.— per bouw te hebben opgeleverd. Onmiddellijk daarop volgt de bemesting met 3 pikoels Angauerphosphaat met een winst van f. 40.— per bouw, terwijl die met 1 pikoel Dubbel Superphosphaat een winst van bijna f. 39.— per bouw heeft gegeven. Er worde aan herinnerd, dat het rijpen der padi door de toepassing van Dubbel Superphosphaat bij de bemestingsproef zelf van den vorigen Westmoesson ongeveer 12 dagen vervroegd werd.

Nawerkingproef met rijst bij desa Beusi, Afdeeling Madjalengka District Djatiwangi.

Voor de ligging en de grootte der veldjes, den aard en de hoeveelheid der verschillende phosphaten, die in den Westmoesson 1914—1915 zijn gebruikt, en de varieteit der padi wordt verwezen naar het Verslag No. XII, blz. 114.

De ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd op 6 Januari 1916, geoogst op 10 en 18 Mei en 4 Juni.

Het plantverband was 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			1 pik. Dubbel Superphosphaat	
No.	nat	droog	No	nat	droog
1	52	41.6	2	50	40.—
12	28	22.4	13	40	32.—
23	44	35.2	24	44	35.2
26	42	33.6	27	41	32.8
37	34	27.2	38	36	28.8
48	36	28.8	41	53	42.4
51	50	40.—	52	49	39.2
62	32	25.6	63	40	32.—
65	43	34.4	66	48	38.4
76	44	35.2	77	40	32.—
Totaal	405	324.—	Totaal	441	352.8

	1 pik Angauerphosphaat			2 pik Angauerphosphaat	
No.	nat	droog	No.	nat	droog
3	45	36.—	4	45	36.—
14	39	31.2	15	39	31.2
17	51	40.8	18	44	35.2
28	43	34 4	29	41	32.8
39	47	37.6	40	47	37.6
42	47	37.6	43	48	38.4
53	37	29.6	54	49	39.2
64	43	34.4	57	51	40.8
67	51	40.8	68	48	38.4
78	40	32.—	79	55	44.—
Totaal	443	354.4	Totaal	467	373.6

3 pik Angauerphosphaat No.	nat	droog
5	45	36.—
16	45	36.—
19	45	36.—
30	46	36.8
33	49	39.2
44	44	35.2
55	47	37.6
58	49	39.2
69	35	28.—
80	54	43.2
Totaal	459	367.2

1/4 pik. D. Super. + 3/4 pik. Angauerph. No.	nat	droog
6	42	33.6
9	44	35.2
20	37	29.6
31	36	28.8
34	45	36.—
45	34	27.2
56	39	31.2
59	52	41.6
70	42	33.6
73	53	42.4
Totaal	424	339.2

1/4 pik D Super.+1 3/4 pik. Angauerph. No.	nat	droog
7	42	33.6
10	47	37.6
21	41	32.8
32	45	36.—
35	45	36.—
46	46	36.8
49	47	37.6
60	50	40.—
71	45	36.—
74	51	40.8
Totaal	459	367.2

1/4 pik. D. Super.+2 3/4 pik. Angauerph. No.	nat	droog
8	47	37.6
11	44	35.2
22	45	36.—
25	48	38.4
36	45	36.—
47	47	37.6
50	51	40.8
61	38	30.4
72	43	34.4
75	50	40.—
Totaal	458	366.4

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen:

	In katti's per veldje nat	In katti's per veldje droog	In pik. per bouw nat	In pik. per bouw droog
1 pik. Dubbel Superphosphaat	3.6	2.9	3.6	2.9
1 pik. Angauerphosphaat	3.8	3.—	3.8	3.—
2 pik. Angauerphosphaat	6.2	5.—	6.2	5.—
3 pik. Angauerphosphaat	5.4	4.3	5.4	4.3
1/4 pik. Dub. Super.+3/4 pik. Angauerph.	1.9	1.5	1.9	1.5
1/4 pik. Dub. Super.+1 3/4 pik. Angauerph.	5.4	4.3	5.4	4.3
1/4 pik. Dub. Super.+2 3/4 pik. Angauerph.	5.3	4.2	5.3	4.2

Vermeerdert men het aantal pikoels droge padi per bouw, dat in den vorigen Westmoesson als vermeerdering van den oogst ten gevolge der verschillende bemestingen verkregen is, met het hierboven gegeven overeenkomstige getal, dat aan de nawerking is te danken, dan verkrijgt men het volgende overzicht.

	In pikoels droge padi per bouw Westmoesson		
	1914—1915	1915—1916	Totaal
1 pik. Dubbel Superphosphaat. . . .	5.—	2.9	7.9
1 pik. Angauerphosphaat	—1.1	3.—	1.9
2 pik. Angauerphosphaat	0.1	5.—	5.1
3 pik. Angauerphosphaat	1.1	4.3	5.4
1/4 pik. Dub. Super. + 3/4 pik. Angauerph.	— 0.2	1.5	1.3
1/4 „ „ „ + 1 3/4 „ „ .	1.7	4.3	6.—
1/4 „ „ „ + 2 3/4 „ „ .	3.1	4.2	7.3

Waar den vorigen Westmoesson, wat de oogstvermeerdering door de onmiddellijke werking der aangeduide hoeveelheden der meststoffen betreft, het Dubbel Superphosphaat voordeeliger dan het Angauerphosphaat gebleken is, blijkt thans door de sterkere nawerking van het laatste dat voordeel minder groot.

Stelt men den prijs van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat op f 7.50, dien van 1 pikoel Angauerphosphaat op f 2.50 en dien van 1 pikoel droge padi op f 2.50, dan blijkt het finantieele voordeel per bouw voor 1 pikoel Dubbel Superphosphaat het grootst te zijn geweest en ongeveer f 12.— te hebben bedragen. Voor een eindoordeel zal echter de nawerking moeten worden afgewacht, die in volgenden Westmoesson zal moeten blijken.

Er moge aan herinnerd worden, dat bij de bemestingsproef zelf reeds gebleken is, dat de padi op de met Dubbel Superphosphaat bemeste vakken ongeveer 20 dagen eerder kon geoogst worden.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst Tjempa Beunjing bij desa Karajoenan, Afdeeling Madjalengka, District Madjalengka.

6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

De grootte der veldjes bedroeg 5 vierkante R. R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest . . . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10,
Bemest . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9,

De ouderdom van de bibit bedroeg 47 dagen (droog gekweekt).

Geplant werd 2 Januari 1916, nadat de bemesting 1 Januari gegeven was.

Geoogst werd 4 Mei.

Het plantverband was 5×5 duim, 2 plantjes per plantgat, per vak 7236 plantjes.

Het terrein was van rgen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden. Na 1 maand werd zij vrij ernstig door hama mendong aangetast, de bemeste vakken meer dan de andere.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pikoel Dubbel Superphosphaat
2	21.5	1	20.5
4	22.—	3	18.5
6	21.5	5	22.5
8	19.—	7	19.5
10	26.5	9	18.—
Totaal	110.5	Totaal	99.—

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
—2.3—	—2.3—

De grond was z.g.n. rantjaminjak.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Lele) bij desa Panjingkiran, Afdeeling Madjalengka, District Madjalengka.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

De grootte der veldjes bedroeg 5 vierkante R.R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.
Onbemest. . . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9.
Bemest . . . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10.

De ouderdom der bibit bedroeg 49 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd 14 Januari 1916, nadat de bemesting 13 Januari gegeven was. Geoogst werd 6 Mei.

Het plantverband bedroeg 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, 7236 plantjes per vak.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pikoel Dubbel Superphosphaat
1	63	2	64
3	63	4	63
5	68	6	65
7	68	8	62
9	65	10	68
Totaal	327	Totaal	322

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikols nat per bouw
—1.—	—1.—

De grond, waarop de proef genomen werd, was doorlatende rantjaminjak.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Beureum Tjareuh) bij desa Tendjolajar, Afdeeling Madjalengka, District Madjalengka.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

De grootte der veldjes bedroeg 4 vierkante R.R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.
Onbemest. . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10.
Bemest . . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd 31 December 1915, nadat de bemesting 30 December gegeven was. Geoogst werd 12 Mei.

Het plantverband bedroeg 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, 3481 plantjes per vak.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pikoel Dubbel Superphosphaat
2	22.—	1	20.5
4	15.5	3	17.—
6	29.—	5	18.5
8	20.—	7	23.5
10	24.—	9	21.5
Totaal	110.5	Totaal	101.—

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
—1.9	—2.4

De grond was roode laterietgrond. De bemesting blijkt geen resultaat gegeven te hebben.

Volledige bemestingsproeven op deze het laatst besproken proefvelden zijn wenschelijk, daar een der andere voedingsstoffen in het minimum kan geweest zijn.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempa Kangkoeng, tengahan) bij desa Leuwikoedjang, Afdeeling, Madjalengka, District Radjagaloeh.

6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

De grootte der veldjes bedroeg 4 vierkante R. R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10,
Bemest. . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9.

De ouderdom der bibit bedroeg 46 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd 22 December 1915, nadat de bemesting 21 December gegeven was. Geoogst werd 19 April.

Het plantverband bedroeg 5 × 5 duim, 2 plantjes per plantgat, 3481 plantjes per vak.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; op den leeftijd van 2 maanden werd de aanplant aangetast door hama mendong, oogenschijnlijk gelijkmatig over alle vakken.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1. pik Dubbel Superph.
2	31	1	22
4	33	3	34
6	19	5	31
8	33	7	27
10	29	9	28
Totaal	145	Totaal	142

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
— 0.6	— 0.8

De grond was doorlatende rantjaminjak-grond, waarop in den Oostmoesson Katjang soeoek geplant geweest was. De mest werd met zand vermengd en los op de vakken dicht bij den grond uitgestrooid.

Het blijkt wenschelijk, een volledige bemestingsproef op dezen grond aan te zetten.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Lempoejang, laatrijpend) bij desa Radjagaloeh lor, Afdeeling Madjalengka District Radjagaloeh

5	4	3	2	1
10	9	8	7	6

De grootte der veldjes bedroeg 4 vierkante R. R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10.
Bemest. . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9.

De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen (nat gekweekt).

Geplant werd 10 Januari 1916, nadat de bemesting 9 Januari gegeven was. Geoogst werd 11 Mei.

Het plantverband bedroeg 5×5 duim. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pikoel Dubbel Superph.
2	37.—	1	39.—
4	41.—	3	35.—
6	35.—	5	43.5
8	38.—	7	34.—
10	39.5	9	42.5
Totaal	190.5	Totaal	194.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

In katti's nat per veldje	In pikoel nat per bouw
0.7	0.9

De grond was doorlatende rantjaminjak.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempa Merah) bij desa Selagedang, Afdeeling Madjalengka, District Radjagaloeh.

2	3	4	5	6
10	11	12	13	14

De grootte der veldjes bedroeg 2 vierkante R.R.

Gebruikt werd per bouw 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

Onbemest. . . . . . . No. 2, 4, 6, 8, 10,
Bemest. . . . . No. 1, 3, 5, 7, 9.

De ouderdom der bibit bedroeg 48 dagen (nat gekweekt).

Geplant werdt 12 Januari 1916, nadat de bemesting 11 Januari gegeven was.

Geoogst werd 27 Mei.

Het plantverband bedroeg 5×5 duim, 2 plantjes per plantgat, 3481 plantjes per vak. Er was geen gebrek aan irrigatiewater; ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pik. Dubbel Superphosphaat
2	24	1	39
4	26	3	34
6	22	5	32
8	17	7	30
10	22	9	29
Totaal	112	Totaal	164

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
10.4	13.—

Al spoedig na het verplanten waren de verschillen in stand van het gewas opvallend. De bemesting had, behalve de oogstvermeerdering, bovendien het voordeel, dat het gewas eerder oogstbaar was. Een herhaling der proef is gewenscht.

Ofschoon deze eenvoudige proeven gemakkelijker en minder kostbaar zijn, zal het toch beter zijn om in nieuwe streken dadelijk met een volldige bemestingsproef te beginnen.

STAAT aangevende de resultaten der sawahbemesting
DJATIWANGI en GEGESIK-LOR, Resi

AFDEELING	DISTRICT.	Onderdistrict	NAMEN DER DESA'S.	Grootte der proefvelden met Enkel Superphosphaat bemest.		Opbrengst der proefvelden (nat).		Opbrengst … bouw de… proefvelden …	
				Bouw	Roeden	Pikoel	Katti	Pikoel	K…
MADJALENGKA.	RADJAGALOEH	PENDJALIN	Mirat	2	250	73	75	29	[illegible]
			Tjiparaj	1	250	50	52	33	[illegible]
			Boeniwangi	2	250	78	35	31	[illegible]
			Bandjaran	3	—	96	30	32	[illegible]
			Randjapoetat	2	—	84	—	42	[illegible]
	DJATIWANGI	SOETAWANGI	Tjisambeng	6	—	182	52	30	[illegible]
			Waringin	1	—	50	52	50	[illegible]
			Broedjoekoelon	2	—	94	64	47	[illegible]
			Pasir	6	—	183	—	30	[illegible]
		DAWOEAN	Gandoe	3	—	105	40	35	[illegible]
			Randjiwetan	2	—	74	48	37	[illegible]
		LIGOENG	Bantarwaroe	2	—	63	52	31	7
			Lodjikobong	2	—	76	24	38	1
			Tjidenok (Padi goendil)	3	—	104	94	34	9
			Tjidenok (Padi boeloe)	2	—	36	06	19	[illegible]
			Bongas	2	—	73	74	26	8
			Boentoe	1	—	41	40	41	4
			Beusi	2	—	109	—	54	5
			Tegalaren	2	—	97	76	48	8
			Randegan	2	—	72	10	36	0
			Wanasalam	2	—	78	38	39	1
Cheribon	Gegesik-Lor	Tegalgoeboeg	Tegalgoeboeg	3	—	99	21	33	0

Gemiddelde opbrengst vermeerde

lsuperphosphaat in 22 desa's van de districten RADJAGALOEH, ibon, in het plantseizoen 1915/'16.

›brengst per bouw der ergelijkings- elden (nat).		Meerdere opbrengst per bouw.	
.oel	Katti	Pikoel	Katti
3	84	15	39
1	64	22	04
5	96	15	38
7	66	14	44
.7	—	15	—
:3	86	6	56
:0	90	9	62
:0	45	6	87
:7	95	2	55
22	74	12	56
26	92	10	32
17	55	14	21
31	35	6	77
25	27	9	71
14	80	4	73
26	68	10	19
32	04	9	36
37	55	16	95
34	56	14	32
20	60	15	45
30	84	8	35
22	84	10	23

bouw 12 pikoels natte padi.

T O E L I C H T I N G E N.

Voor de bemestingsproeven werden de slechtste sawahgronden uitgezocht, en wel de z. g. Rantja-minjakgronden. In plaats van Dubbelsuperphosphaat werd Enkelsuperphosphaat aangewend en wel per bouw $1\frac{1}{2}$ pikoel, wat gelijk staat met $\frac{3}{4}$ pikoel Dubbelsuperphosphaat. De bemesting geschiedde wederom op dezelfde wijze als bij de wetenschappelijke proefvelden gebruikelijk is. De proef-en vergelijkingsvelden werden terzelfder tijd en met dezelfde padivarieteit beplant.

Reeds spoedig na het overplanten was een duidelijk verschil tusschen de bemeste en onbemeste velden waar te nemen, zoodat het gewas op de bemeste velden tot den oogst toe voor bleef bij dat van de andere velden. Ziekten en plagen kwamen slechts sporadisch voor. Enkele velden hadden in geringe mate van bêbêloek (boorders) en hama mendong (galmug) te lijden, doch dit had weinig invloed op de eindresultaten. Mislukkingen vonden niet plaats. Op enkele vergelijkingsvelden, waar eerst laat in het seizoen kon worden geoogst, werd gebrek aan irrigatiewater geconstateerd

De bemeste velden bleken meerendeels eerder oogstbaar. Het verschil in oogstijd beliep op sommige velden drie weken en meer, op dat van desa Boeniwangi zelfs een maand.

Dit voordeel en de meerdere opbrengst (vide bijgaande staat) bewijzen, dat een bemesting van de z. g. Rantja-minjakgronden met phosphaten vooral op de van regen afhankelijke sawahs in de onderhavige streek voor de bevolking alleszins rendabel is.

Opmerking.

Aan het soortgelijke verslag in de vorige mededeeling blz. 118 en 119 behoort te worden toegevoegd, dat 4 proeven bij de desa's Seroet, Sinde, Oedjoenggebang en Tegalgoeboeg mislukten doordat de padi door galmug was aangetast.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE WEST-PREANGER-REGENTSCHAPPEN GENOMEN.

De Heer LEKKERKERKER, Landbouwleeraar te Soekaboemi, deelde hieromtrent het volgende mede.

Bemestingsproef met thee bij desa Paroengkoeda (kampoeng Bolang).

De grootte der vakken bedroeg 0.1 bouw. Er werd elke maand 3 keer geplukt, telkens met een tusschenpoos van 11 dagen.

Gebruikt werden per bouw in het eind van November 1915 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (20.5% N), 2 pikoels Enkel Superphosphaat (19.6% P_2O_5) en 1 pikoel Zwavelzure Kali (47.8% K_2O). In Juli 1916 is de tweede bemesting gegeven: per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (20.6% N), 2 pikoels Enkel Superphosphaat (18.8% P_2O_5) en 3 pikoels „Kali-Magnesia" (27.5% MgO en 17.8% K_2O).

De eerste pluk geschiedde op 6 December 1915, de laatste op 22 November 1916.

De opbrengsten bedroegen aan nat theeblad in katti's:

Onbemest		
No.	Aantal planten	Opbrengst
1	559	417
7	509	467.5
9	552	56.2
18	527	509
22	566	399.5
31	527	274
33	530	329
37	580	267
Totaal	4350	3225

Superphosphaat		
No.	Aantal planten	Opbrengst
2	537	480.5
10	567	493
12	505	377.5
19	555	452
21	511	338.5
28	571	400
30	507	297.5
36	527	294.5
Totaal	4280	3134

Zwavelzure Ammonia		
No.	Aantal planten	Opbrengst
3	544	543
4	555	471
11	545	442.5
13	510	534
23	575	485.5
25	556	340
32	530	344
34	511	263
Totaal	4326	3423

Zwavelzure Ammonia Superphosphaat		
No.	Aantal planten	Opbrengst
5	554	543.5
14	526	533
16	516	572
20	512	442
24	576	472.5
26	566	388.5
38	503	304.5
40	564	364
Totaal	4317	3620

Volbemesting		
No.	Aantal planten	Opbrengst
6	520	480
8	519	456
15	510	400
17	512	561.5
27	554	311
29	530	466
35	552	325
39	578	404
Totaal	4275	3403.5

Berekent men deze totaalopbrengsten per 4000 planten, dan vindt men:

Onbemest	2966
Superphosphaat	2929
Zwavelzure Ammonia	3165
Zwavelzure Amm. + Superphosphaat	3354
Volbemesting	3185

Men vindt dus voor de werking der meststoffen per 4000 planten in katti's nat theeblad:

Superphosphaat	— 37
Zwavelzure Ammonia	199
Zwavelzure Amm. + Superphosphaat	388
Volbemesting	219

Voorloopig zou de conclusie moeten luiden, dat de grond gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur heeft en dat de stikstof in het minimum is.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEF IN DE RESIDENTIE PALEMBANG GENOMEN.

De heer Van SETTEN, Landbouwadviseur, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst nabij Moeara Enim.

Het proefveld bestond uit 72 vakken, elk 4 RR^2 groot, en was verdeeld in 8 verschillende groepen; de gelijksoortige veldjes lagen op de gebruikelijke wijze over het proefveld verspreid, dat van regen afhankelijk was. Voorvrucht was katjang tanah geweest.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

Gezaaid werd op 1 bij $^3/_4$ R. vt op 15 October 1915, geoogst werd op 22 Maart. De gemiddelde opbrengst per bouw heeft bedragen in pikoels:

	droge padi	droge gaba
Onbemest.	41.7	36.—
Zwavelz. Ammonia	43.3	37.3
Dubbel Superphosphaat	41.8	35.8
Zwavelzure Kali	40.3	35.2
Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.	44.9	38.6
Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali .	45.3	38.6
Dubbel Superph. + Zwavelz. Kali .	38.6	33.6
Volbemesting	43.5	35.9

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	droge padi	droge gaba
Zwavelzure Ammonia	1.6	1.3
Dubbel Superphosphaat	0.1	—0.2
Zwavelzure Kali	—1.4	—0.8
Zwavelz. Amm.+Dubbel Superph. .	3.2	2.6
Zwavelz. Amm.+Zwavelz. Kali . .	3.6	2 6
Dubbel Superph.+Zwavelz. Kali . .	—3.1	—2.4
Volbemesting	1.8	—0.1

De werking der meststoffen is gering en het resultaat onregelmatig.

VERSLAG DER VRUCHTWISSELINGSPROEF IN DEN SELECTIETUIN TE BUITENZORG.

De Heer STEGERHOEK, landbouwkundige, deelde hieromtrent het volgende mede.

De proef is een herhaling van die van het vorige jaar, vermeld op blz. 130 van Verslag No. XII. [1])

In tegenstelling met vorige jaren, toen eerst kort voor het overplanten water toegelaten werd, werd in dezen Westmoesson reeds terstond in het begin op de vakken water gegeven. Voor de eerste bewerking werden de veldjes drooggelegd en gepatjoeld, vervolgens wederom onder water gezet en nog eens gepatjoeld, waarna het achtergebleven vuil verwijderd werd en tot overplanten werd overgegaan. De blad- en stengelresten van de Mais, Arachis en Bataten, waarmede het veld gedurende den laatsten Oostmoesson beplant geweest was, werden bij de eerste grondbewerking ondergewerkt.

Geplant werd wederom de rijstvarieteit Glindoeran (R 846) op dezelfde wijze als in het vorige verslag is medegedeeld.

Uitgezaaid werd 23 November 1915, overgeplant 5 Januari 1916, geoogst 28 April en 3 Mei.

Kort na het overplanten trad hama poetih op in geringe mate, zoodat de jonge aanplant zich spoedig heeft hersteld. De schade door walang sangit aangericht was zeer gering.

De volgende opbrengstcijfers zijn gevonden:

---

1) In den Oostmoesson 1915 is de proef met tweede gewassen mislukt door ziekte in de mais.

In den Oostmoesson beplant geweest met:

MAIS			ARACHIS			BATATEN			NIETS		
Vak No	K. G. nat	K. G. droog	Vak No.	K. G. nat	K. G. droog	Vak No	K. G. nat	K. G. droog	Vak No	K. G. nat	K. G. droog
2	34.—	26.5	4	40.4	30.3	3	39.8	29.5	1	36.—	27.3
8	40.4	28.3	6	35.4	26.—	9	29.5	23.4	5	35.4	26.3
14	35.5	27.9	10	27.—	20.5	11	36.—	28.9	7	26.7	21.3
16	38.5	23.3	12	31.4	25.4	15	37.8	28.7	13	40.6	29.5
20	33.—	24.1	18	41.—	31.9	17	48.—	30.4	19	50.4	32.5
22	45.5	28.9	24	40.8	26.8	23	35.6	29.5	21	43.2	25.5
28	37.—	29.9	26	36.5	24.6	29	40.—	26.6	25	37.6	21.3
34	40.4	29.—	30	36.5	22.5	31	38.—	28.2	27	32.8	27.8
36	35.4	26.7	32	41.—	26.5	35	30.—	21.—	33	35.—	28.8
40	31.1	23.—	38	44.4	30.3	37	40.5	27.6	39	43.—	32.4
42	38.—	28.7	44	35.8	27.—	43	40.5	21.3	41	35.—	27.3
48	28.5	22.2	46	35.8	28.—	49	30.6	23.8	45	27.—	20.—
54	36.5	25.3	50	27.5	21.1	51	35.8	27.5	47	33.—	26.2
56	36.8	27.—	52	35.—	35.—	55	32.4	21.5	53	32.—	25.—
60	33.2	23.3	58	29.2	21.7	57	33.8	25.7	59	34.5	25.1
	543.7	394.2		537.7	390.2		548.9	403.6		542.2	396.3

Gemiddeld in pikoels per bouw:

35-1	34.7	35.9	35.3

Achtereenvolgens in dus door deze proef gevonden als opbrengst aan droge padi in pikoels per bouw:

Westmoesson 1913—1914	Oostmoesson 1914	Westmoesson 1914—1915	Oostmoessen 1915	Westmoesson 1915—1916
35.5	Mais	24.9	Mais	35.1
36.8	Arachis	25.8	Arachis	34.7
37.9	Bataten	27.2	Bataten	35.9
37.5	Braak	27.9	Braak	35.3

Zooals in het vorige verslag is opgemerkt, werd in den Westmoesson 1914—1915 last ondervonden van Walang sangits, waaraan een uitgebreide voosheid toegeschreven werd, zoodat aan de toenmalige conclusie uit de proef weinig waarde was te hechten. In den afgeloopen Westmoesson was de toestand gunstiger.

Een vergelijking van de eerste met de laatste kolom laat zien, dat, als de Oostmoessonbeplanting geen invloed op de padiproductie zou gehad hebben, de opbrengsten zouden hebben moeten zijn succ.: 33.4, 34.6, 35.6 en 35.3 pikoels per bouw, voor welke berekening de opbrengst der velden, die braak gelegen hebben, als maat gekozen is. Men ziet, dat een invloed der Oostmoesson beplanting niet duidelijk gebleken is.

Na den padioogst werd in alle vakken het stroo ondergewerkt.

Geplant werden Mais, Arachis en Bataten in het einde van Mei. De beide eerste gewassen werden op 11 September geoogst, de Bataten op 13 October. Alle andere bijzonderheden zijn gelijk aan die, welke op blz. 132 van het vorige verslag vermeld zijn.

De opbrengsten bedroegen:

MAIS.

Vak No.	Gewicht stengels in K. G.	Gewicht in K. G. kolven. met schutbladeren nat	zonder schutbladeren nat	zonder schutbladeren droog	zaden droog
2	108.3	69.2	47.—	26.2	19.7
8	91.6	51.3	34.3	24.7	20.1
14	108.1	68.—	47.9	35.8	28.4
16	117.1	62.5	42 5	28.8	21.6
20	172.7	84.7	56.1	39.—	32.—
22	76.7	39.8	26.4	18.3	14.9
28	80.6	41.8	27.4	19.8	15.2
34	122.4	72.8	50.4	34.3	27.9
36	68.1	38.5	24.4	22.8	17.9
40	103.5	78.7	55.—	39.8	30.—
42	72.1	43.6	30.4	19.8	15.6
48	83.7	54.7	38.3	29.5	22.9
54	112.3	83.8	58.1	42.1	33.6
56	75.5	49.1	32.5	33.—	24.—
60	124.4	79.4	52.4	37.6	30.1
Totaal	1517.1	917.9	623.1	451.5	353.9

90 R. R.^{2} hebben 353.9 K. G. zaad geleverd, hetgeen overeenkomt met 31.8 pikoels per bouw.

ARACHIS				BATATEN		
Vak No	Gewicht in K.G.			Vak No.	Gewicht in K.G.	
	Bladeren	Peulen			Bladeren	Knollen
		nat	droog			
4	33.6	18.2	9.4	3	129.—	105.7
6	54.—	18.7	9.—	9	323.1	78.8
10	32.7	12.2	6.2	11	167.1	99.4
12	30.—	14.1	6.8	15	409.6	51.—
18	30.2	16.7	9.8	17	50.3	103.5
24	31.2	16.9	9.3	23	68.—	126.2
26	28.9	16.1	8.3	29	49.5	124.2
30	32.9	14.2	7.4	31	77.—	111.4
32	33.5	18.6	10.2	35	470.8	45.3
38	28.7	16.5	9.1	37	80.4	101.2
44	28.6	15.2	8.—	43	184.3	127.8
46	43.2	20.4	10.7	49	167.2	129.1
50	36.6	13.—	6.3	51	61.7	86.5
52	30.5	17.1	9.3	55	366.8	56.9
58	27.7	17.9	9.—	57	38.1	98.4
Totaal	502.3	245.8	128.8	Totaal	2642.9	1445.4

Van 90 RR². werden 128.8 K.G. droge peulen verkregen, hetgeen overeenkomt met 11.6 pikoels per bouw.

Per bouw werden dus 130 pikoels knollen verkregen.

De Arachis heeft een week lang, eenige dagen na het uitplanten, van droogte te lijden gehad en daarna van de bacterieziekte.

VERSLAG DER VRUCHTWISSELINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE SOERABAJA GENOMEN.

De Heer SCHIMMEL, tijdelijk beheerder van den zaadtuin te Sidoarjo, deelde hierover het volgende mede.

Vruchtwisselingsproef (padi Gedangan-koening na suikerriet) in desa Kwadengan, Afdeeling Sidoardjo.

←

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

←

De grootte der veldjes bedroeg 10,45 $R. R.^2$ — 11 $R. R.^2$

No. 1, 10, 14, 18, 22, 26, 34, 38, 42, 46, 55, 59: dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 2, 6, 15, 19, 23, 27, 35, 39, 43, 47, 51, 60: dongkellan niet verwijderd, diepe grondbewerking.

No. 3, 7, 11, 20, 24, 28, 31, 40, 44, 48, 52, 56: dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 4, 8, 12, 16, 25, 29, 32, 36, 45, 49, 53, 57: dongkellan verwijderd, diepe grondbewerking.

No. 5, 9, 13, 17, 21, 30, 33, 37, 41, 50, 54, 58: dongkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

Na het uitzaaien op 28 November 1915 werd de bibit op 29 December overgeplant op de door de bevolking gebruikelijke wijze. Geoogst werd op 9 Mei.

Zooals uit de teekening blijkt, kregen alle vakjes versch water. De padi ontwikkelde zich normaal, zoolang de toevoer er van voldoende was; in April echter kon gedurende 14 dagen geen water worden verstrekt en was, in tegenstelling met vorige jaren, de regenval slechts enkele millimeters. Als gevolg hiervan ging de padi te vroeg bloeien ten koste van de productie. De opbrengst der veldjes bedroeg in pikoels per bouw:

Tabel I

Dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Nat	Droog
1	24.32	21.34
10	32.75	25.45
14	31.63	27.72
18	33.78	26.36
22	32.89	28.—
26	28.89	24.—
34	28.12	22.06
38	24.90	19.88
42	27.15	21.82
46	32.45	27.63
55	37.81	31.56
59	30.54	24.85
Gemiddeld per bouw	30.43	25.05

Tabel II.

Dongkellan niet verwijderd, diepe grondbewerking.

No.	Nat	Droog
2	34.99	25.—
6	28.20	22.27
15	27.41	24.67
19	28.63	23.18
23	33.73	27.27
27	27.72	23.17
35	27.15	23.27
39	30.06	22.77
43	28.12	26.18
47	32.08	26.91
51	41.19	33.59
60	30.90	25.01
Gemiddeld per bouw	30.85	25.27

Tabel III.

Dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Nat	Droog
3	26.13	22.04
7	25.45	20.44
11	32.52	26.81
20	34.09	30.91
24	31.55	24.—
28	32.80	27.86
31	30.06	23.75
40	28.12	22.77
44	33.94	28.60
48	31.88	25.01
52	36.78	29.40
56	32.94	26.18
Gemiddeld per bouw	31.35	25.65

Tabel IV.

Dongkellan verwijderd, diepe grondbewerking.

No.	Nat	Droog
4	26.13	23.18
8	29.54	23.86
12	31.61	22.95
16	31.81	27.27
25	30.33	24.27
29	34.05	29.21
32	27.15	22.30
36	28.36	22.30
45	28.51	23.98
49	32.82	28.60
52	35.87	29.57
57	32.08	26.66
Gmiddeld per bouw	30.69	25.34

Tabel V.

Dongkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Nat	Droog
5	26.81	21.82
9	38.18	30.45
13	30.35	25.35
17	33.73	28.18
21	35.55	29.77
30	38.07	32.56
33	27.15	22.77
37	30.06	23.27
41	27.88	24.24
50	32.08	30.78
54	32.48	26.66
58	36.36	29.66
Gemiddeld per bouw	32.54	27.12

Een nadeelige invloed der rietresten op het padigewas blijkt niet uit deze cijfers. Wederom is de inlandsche werkwijze, die de goedkoopste is, de beste te noemen. In de volgende tabel is voor elk der werkwijzen een overzicht der onkosten en van den winst per bouw gegeven in de volgorde der hierboven gegeven tabellen.

Betreffende tabel	Kosten van het plantklaar maken van den grond	Opbrengst aan droge padi	Opbrengst in geld	Opbrengst na aftrek van de kosten van het plantklaar maken van den grond
I	f 10.—	25.05 pik	f 100.20	f 90.20
II	„ 70.—	25.27 „	„ 101.08	„ 31.08
III	„ 55.—	25.65 „	„ 102.60	„ 47.60
IV	„ 85.—	25.34 „	„ 101.36	„ 16.36
V	„ 40.—	27.12 „	„ 108.48	„ 68.48

Vruchtwisselingsproef (padi Gedangan-koening na suikerriet) in desa Lebo, Afdeeling Sidoardjo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72

De grootte der veldjes bedroeg 30 R.R.^{2}

Van de vijf bij de vorige proef beschreven werkwijzen werden in dit geval drie toegepast, terwijl tevens haar invloed is nagegaan op den met eerste, tweede en derde handsch water bevloeiden grond.

No. 3, 6, 9, 12, 37, 40, 43, 46. . . . . eerste handsch water,
15, 18, 21, 24, 49, 52, 55, 58 . . . tweede handsch water,
27, 30, 33, 36, 61, 64, 67, 70 . . . derde handsch water,
dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 1, 4, 7, 10, 38, 41, 44, 47. . . . . eerste handsch water,
13, 16, 19, 22, 50, 53, 56, 59 . . . tweede handsch water,
25, 28, 31, 34, 62, 65, 68, 71 . . . derde handsch water,
dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No. 2, 5, 8, 11, 39, 42, 45, 48, ... eerste handsch water,
14, 17, 20, 23, 51, 54, 57, 60. ... tweede handsch water,
26, 29, 32, 35, 63, 66, 69, 72. ... derde handsch water,
donkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking

De bibit was ongeveer 50 dagen oud, toen zij op 14 Januari op de door de bevolking gebruikelijke wijze werd uitgeplant. Van ziekten of plagen had het gewas niet te lijden, wel van droogte evenals bij de hiervoor vermelde proef. Geoogst werd 24 Mei.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

Dongkellan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Eerste handsch water.	No.	Tweede handsch water.	No.	Derde handsch water.
3	120	15	90	27	75
6	110	18	109	30	55
9	160	21	135	33	100
12	179	24	95	36	110
37	50	49	51	61	65
40	159	52	57	64	53
43	100	55	80	67	72
46	138	58	110	70	95
Gemiddeld	120,8	Gemiddeld	90.9	Gemiddeld	78.1

Gemiddeld in pikoels natte padi per bouw:

20.1	15,2	13.0

Dongkellan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Eerste handsch water	No.	Tweede handsch water.	No.	Derde handsch water.
1	120	13	95	25	60
4	115	16	75	28	70
7	157	19	78	31	75
10	211	22	135	34	117
38	47	50	47	62	37
41	69	53	50	65	40
44	88	56	77	68	61
47	100	59	66	71	71
Gemiddeld	113,4	Gemiddeld	77.9	Gemiddeld	66.0

Gemiddeld in pikoels natte padi per bouw:

17.2	13.0	11.1

Dongkellan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

No.	Eerste handsch water.	No	Tweede handsch water.	No.	Derde handsch water.
2	150	14	116	26	75
5	138	17	95	29	70
8	125	20	106	32	94
11	195	23	100	35	99
39	37	51	53	63	48
42	87	54	55	66	42
45	115	57	78	69	72
48	159	60	75	72	87
Gemiddeld	119.5	Gemiddeld	84,8	Gemiddeld	73,4

Gemiddeld in pikoels natte padi per bouw:
19.9 14.1 12.2

Bij deze proef blijkt, dat het niet verwijderen der dongkellans, gevolgd door een lichte (inlandsche) grondbewerking en bevloeiing hetzij met eerste, hetzij met tweede, hetzij met derde handsch water, in vergelijking met de beide andere gevolgde methodes een ietwat hoogere opbrengst gegeven heeft.

ELECTROCULTUURPROEF TE TJIBLAGOENG VOLGENS HET OCTROOI VAN P. VAN MUSSCHENBROEK.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 140.

Geoogst werd van 15 tot 30 Mei. In het volgende overzicht zijn de resultaten medegedeeld.

No.	Oppervlakte in vierkante toembaks	Gewicht padi nat K.G.	Gewicht padi droog K.G.	Per vierkante toembak in K.G. droge padi	
I	80.5	446	336	4.17	
II	66	351.5	276.5	4.19	
III	75	234	183	2.44	
IV	73.5	401	338	4.59	
V	80	450	376	4.70	behandeld
VI	63	263.5	214.5	3.40	met lucht-
VII	103.8	255.5	195	1.88	electriciteit.
VIII	102.5	358	298	2.91	
IX	96	272	204	2.12	
	Gemiddeld per vierkante toembak			3.38 K.G.	
A	67.5	422.5	335	4.96	
B	76.5	494	353.5	4.62	
C	84	337	274	3.26	
D	135	732.5	619	4.58	
E	113.3	570	490	4.42	
F	92.5	484.5	385	4.16	contrôle-
G	51	217.5	172	3.38	vakken.
H	102.8	276.5	227	2.21	
I	73.5	243	195	2.65	
J	145.3	518.5	431	2.97	
	Gemiddeld per vierkante toembak			3.72 K.G.	

Een meer zuivere berekening geeft het vergelijken van den opbrengst in kilogrammen per vierkant toembak van elk veld, dat aan den invloed der luchtelectricitiet is blootgesteld geweest, met het gemiddelde soortgelijke bedrag voor de beide aan weerszijden liggende contrôlevakken. De vakken III en IX, die aan den rand van het proefveld gelegen zijn, zijn daarom in het volgende overzicht niet opgenomen.

No.	Per vierkante toembak in K. G. droge padi	No.	Per vierkante toembak in K. G. droge padi
I	4.17	A en B	4.70
II	4.19	B en C	3.94
IV	4.59	D en E	4.50
V	4.70	E en F	4.29
VI	3.40	F en G	3.77
VII	1.88	H en I	2.43
VIII	2.91	I ne J	2.81
	Gemddeld 3.69		Gemiddeld 3.79

Behalve op de beide randvakken III en IX, stond ook op de vakken II en VII en op die, welke met de letters C, H en I zijn aangeduid, de padi minder goed ten gevolge van „mendong". Laat men om deze reden uit het vorige overzicht bovendien de vakken II en VII met de daarbij behoorende contrôle-vakken weg, dan wordt de gemiddelde opbrengst aan droge padi per vierkante toembak:

Voor de vakken, die aan den invloed der luchtelectriciteit zijn blootgesteld geweest: 3.95 K. G.

Voor de contrôlevakken: 4.03 K.G.

Door deze proef is dus een gunstige invloed der luchtelectriciteit op de padi niet gebleken. Het volgende jaar zal zij nog eens herhaald worden.

BESPREKING DER RESULTATEN.

In den afgeloopen Westmoesson werden op Java en Madoera en in de Residentie Palembang met padi genomen:

A. 20 volledige bemestingsproeven,
5 stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven,
6 phosphorzuurbemestingsproeven,
6 nawerkingsproeven.

B. 9 rentabiliteitsproeven.

C. 3 vruchtwisselingsproeven.

D. 1 electrocultuurproef.

E. Verder werden 47 stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet genomen, waarvan 16 in de Residentie Rembang en de overige in de Residentie Semarang, en 22 phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet in de Residentie Cheribon.

F. Met thee is 1 bemestingsproef genomen en met kedelé 1 nawerkingsproef.

A. *Volledige bemestingsproeven.*

Van deze proeven waren er 11 herhalingen van die van den vorigen Westmoesson: 9 er van hebben het vroegere resultaat bevestigd. Van de 9 nieuwe proeven gaven 5 een resultaat.

In het volgende staatje is het overzicht gegeven.

Gebrek aan			Residentie	Desa	Opmerkingen
stikstof	phosphorzuur	kali			
sterk	sterk	—	Soerabaja	Poeter (Oost)	herhaling
sterk	sterk	—	„	Wonosari	„
zwak	—	—	Kediri	Kapas	„
sterk	sterk	zwak	Madioen	Groedo	„
zwak	sterk	sterk	„	Widodaren	„
zwak	zwak	zwak	„	Walikoekoen	„
zwak	sterk	—	Semarang	Plamongan	„
zwak	sterk	—	„	Kerang-Koelon	„
zwak	zwak	—	Rembang	Ngladjo	nieuw
zwak	zwak	zwak	„	Wangloe	„
zwak	—	—	„	Kedoengwaroe	„
zwak	sterk	zwak	Semarang	Merak-Gondong	„
zwak	—	zwak	Kedoe	Manden	„

De overige proeven, hetzij herhaald, hetzij nieuw, brachten geen gebrek aan het licht of wettigden geen conclusie.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven.

Van deze proeven waren er 3 herhalingen van die van den vorigen Westmoesson: zij hebben alle het resultaat van het vorige jaar bevestigd. Het volgende staatje geeft een overzicht.

Gebrek aan		Residentie	Desa	Opmerkingen
stikstof	phosphorzuur			
zwak	sterk	Rembang	Kepoh (Noord)	herhaling
sterk	—	Djokjakarta	Temon-Wetan	„
sterk	zwak	„	Temon-Koelon	„
sterk	zwak	„	Blendoeng	nieuw
zwak	zwak	„	Grogol	„

Phosphorzuurbemestingsproeven.

Al deze proeven zijn in de Residentie Cheribon genomen; 4 er van gaven geen resultaat, van 1 was de uitkomst onzeker, doordat de aanplant door hama mendong was aangetast. Een goede werking gaf de proef te zien, die bij desa Selagedang genomen is. Geen dezer proeven was een herhaling.

Nawerkingsproeven.

Van de 6 nawerkingsproeven gaven er 4 een goede uitkomst en wel: in de Residentie Soerabaja bij desa Modjodadi, in de Residentie Rembang bij desa Kepoh (Zuid) en in de Residentie Cheribon bij de desa's Boedoer en Beusi.

B. *Rentabiliteitsproeven.*

Van de 9 rentabiliteitsproeven bleek bij 1 de bemesting niet loonend en bij 1 het proefveld niet doelmatig gekozen. Wat de overige betreft, kan worden opgemerkt, dat bij 3 er van een bemesting met 1 pikoel Enkel Superphosphaat per bouw het voordeeligst bleek. Bij 3 proeven bleek een bemesting met 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw het meest loonend te zijn en bij 1 proef een bemesting met 2 pikoels Enkel Superphosphaat en $^1/_4$ pikoel Zwavelzure Ammonia per bouw.

C. *Vruchtwisselingsproeven.*

De vruchtwisselingsproef in den Selectietuin te Buitenzorg was een herhaling van die van het vorige jaar. In den Oostmoesson 1915 werden mais, Arachis en bataten geplant, in den Westmoesson 1915—1916 padi. Terwijl het vorige jaar de voorloopige conclusie luidde, dat de Oostmoessonbeplanting de padiproductie zou verminderd hebben (Walang sangits echter hadden de aanplant aangetast), is thans een invloed der Oostmoessonbeplanting niet duidelijk gebleken.

Bij de twee vruchtwisselingsproeven in de Residentie Soerabaja volgde padi op suikerriet. Bij beide proeven bleek de inlandsche werkwijze, waarbij de dongkellan niet verwijderd wordt en de grond licht wordt bewerkt, voordeeliger dan de andere methoden te zijn; bij de laatste proef, waarbij de bevloeiing met eerste, tweede en derde handsch water geschiedde, bleek de eerstgenoemde werkwijze voordeeliger dan de andere, onverschillig met welk water er bevloeid was.

D. Electrocultuurproef.

Wederom werd te Tjiblagoeng de electrocultuurproef volgens het octrooi van P. van Musschenbroek genomen, als herhaling van die van het vorige jaar, toen het optreden van Walang sangit het resultaat onzeker maakte. Een gunstige invloed der luchtelectriciteit op de padi is niet gebleken.

E. Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet.

Bij 16 dezer proeven in de Residentie Rembang bleek het gemiddeld geldelijk voordeel per bouw f. 15.37 te zijn (bemesting met Enkel Superphosphaat) en f. 14.73 (bemesting met Enkel Superphosphaat en Zwavelznre Ammonia). De grootste meerdere opbrengst werd bij desa Kajoelemah verkregen en wel resp. 23.3 en 26.7 pikoels natte padi per bouw.

Van de 31 overige proeven, in de Residentie Semarang genomen, werden er 12 in de Afdeeling Semarang uitgevoerd met een meedere opbrengst van gemiddeld 6.4 pikoels natte padi per bouw. De 19 andere werden in de Afdeeling Demak genomen, waarbij de meerdere opbrengst gemiddeld 3 pikoels natte padi per bouw bedroeg.

Phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet.

Bij deze proeven, die alle ten getale van 22 in de Residentie Cheribon genomen zijn, was de meerdere opbrengst gemiddeld 12 pikoels natte padi per bouw.

F. Bemestingsproef met thee.

Bij desa Paroengkoeda (West-Preanger Regentschappen) werd een bemestingsproef met thee genomen. De voorloopige conclusie luidt, dat de grond gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur heeft en dat de stikstof in het minimum is.

Nawerkingsproef met kedele.

Bij desa Kapas (Kediri) bleek de nawerking eener volledige bemestingsproef.

Ook dezen Westmoesson is gebleken, dat bemesting der sawah's zeer rendabel zijn kan. Wat de bemesting van kalk betreft, kan uit de desbetreffende proeven nog geen conclusie worden getrokken.

Het schijnt niet ongepast er op nieuw aan te herinneren, dat van den aanleg der proefvelden met 10 parallelveldjes alleen in uitzonderingsgevallen kan worden afgeweken. Wederom zijn bij enkele proeven de meststoffen te laat gegeven en zijn rentabiliteitsproeven aangelegd op terreinen, waar een gebrek aan voedingsstoffen nog niet door een proef gevonden was.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

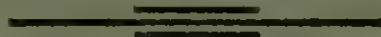
AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XVI.

Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1916.

DOOR

Dr. A. W. K. de JONG en Dr. C. van ROSSEM.



BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 0.50

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XVI.

Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1916.

DOOR

Dr. A. W. K. de JONG en Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Verkrijgbaar bij
G. KOLFF & Co., Batavia.
Prijs f 0.50

INHOUD.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN ZWAVELZURE AMMONIA, KALKSTIKSTOF EN CHILISALPETER BIJ PADI.

De proef op blz. 4 der vorige mededeeling werd nog eens op hetzelfde veld herhaald met een kleine wijziging: de vakjes, die vroeger Zwavelzure Ammonia en Chilisalpeter kregen, ontvingen nu Zwavelzure Ammonia en Kalkstikstof.

Het plantverband was 25×25 c. M., elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan. De vakken C hadden elk 270 stoelen, de vakken E elk 276.

Op een strook M werd een gelijke proef als op E aangelegd, waarvan de veldjes 324 stoelen bevatten.

De bemesting werd 14 December 1915 gegeven, behalve de Chilisalpeter die op 17 Januari werd toegediend.

De ouderdom der bibit bedroeg 43 dagen (vakjes C) en 44 dagen (vakjes E). Het overplanten geschiedde op 17 December (vakjes C) en op 18 December (vakjes E), waarna geoogst werd op 27 April (vakjes C) en op 28 April (vakjes E).

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.		Nat	Droog	No:		Nat	Droog
		Zwavelzure Ammonia				Kalkstikstof	
C	1	6.5	4.2	C	2	6	4.1
	6	5	3.3		7	4	2.4
	11	4	3		12	4	3.2
	18	4.75	3.5		19	5	3.4
	23	4	2.7		24	4	3
	28	3.5	2.1		29	3.5	2.6
E	1	7	5.2	E	2	5.5	4
M	1	6.25	4.7	M	2	5.75	4.3
Totaal		41	28.7	Totaal		37.75	27

No.	Nat	Droog
	Onbemest	
C 3	6	4
8	3.5	2.1
13	3.5	2.1
20	4.5	3.4
25	3.5	2.6
30	3.5	2.2
E 3,6	5.6	2.2
M 3,6	5.8	4.5
Totaal	35.9	23.1

No.	Nat	Droog
	Chilisalpeter	
C 4	4.5	3.1
9	4	2.9
14	3.75	3.1
16	5.5	3.5
21	4.25	3.1
26	3.5	2.1
E 4	6	4.6
M 4	5.5	4
Totaal	37	26.4

Zwavelz	Amm+Kalkstikstof	
C 5	4.25	2.6
10	4	2.8
15	5.25	3.8
17	4.75	2.8
22	4	2.6
27	4.5	2.8
E 5	6	4.5
M 5	6	4.1
Totaal	38.75	26

Men vindt voor de werking der meststoffen bij de 4 proeven op dit veld genomen in KG droge padi:

Zwavelzure Ammonia . . .	2.5+8.1+6.75+5.6=22.95
Kalkstikstof	4.5+6.3+5.75+3.9=20.45
Chilisalpeter	−0.5+0 +3.25+3.3= 6.25
Zwavelz. Amm. + Chilisalpeter	2 +2.6+3.25
Zwavelz. Amm. + Kalkstikstof	2.9

Het later toedienen van den Chilisalpeter is evenals het vorige jaar voordeeliger geweest dan het vroeger geven in de twee eerste jaren. Uit de totaalcijfers blijkt, dat de werking der Zwavelzure Ammonia vrijwel gelijk aan die der Kalkstikstof is en aanmerkelijk de werking van den Chilisalpeter overtreft. Het mengsel Zwavelzure Ammonia+Kalkstikstof heeft dit jaar minder opgebracht dan Zwavelzure Ammonia of Kalkstikstof alleen; eenige herhalingen zijn noodig voor een conclusie getrokken mag worden.

Na de padi werd mais geplant op 16 Juni 1916. Het plantverband was 2 bij 2 voet. Er kwamen per veldje 48 planten (vakken C) en 36 planten (vakken E). Geoogst werd op 1 October (vakken C) en op 30 September (vakken E).

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	aantal planten	Nat planten met kolven	Droog zaad	Droog zaadkolven zonder zaad
Vakken C.				
1	45	24.5	3.77	1.02
2	39	20.6	2.61	0.70
3	41	20.3	2.93	0.77
4	39	16.5	2.45	0.62
5	38	15.5	2.12	0.52
6	37	15.2	1.97	0.51
7	37	13.1	1.74	0.46
8	35	13.6	1.97	0.52
9	44	12.1	2.85	0.50
10	38	14.2	2.18	0.71
11	42	14.6	2.55	0.62
12	42	16.8	2.53	0.64
13	42	15.6	2.28	0.55
14	33	18.3	3.07	0.60
15	39	19.7	2.46	0.57
16	38	19.—	2.45	0.63
17	42	19.5	2.64	0.70
18	42	20.5	3.13	0.79
19	40	18.5	2.43	0.65
20	41	19.4	2.67	0.61
21	38	16.6	2.64	0.65
22	40	18.5	2.91	0.39
23	41	17.—	2.74	0.68
24	31	12.6	2.06	0.51
25	36	16.8	2.33	0.54
26	40	18.—	2.71	0.68
27	39	19.9	3.21	0.75
28	38	20.3	3.06	0.70
29	37	19.5	3.17	0.72
30	43	20.5	2.73	0.63

No.	aantal planten	Nat planten met kolven	Droog zaad	Droog zaadkolven zonder zaad
Vakken E				
1	27	14.7	2.05	0.50
2	34	20.4	2.76	0.79
3	33	17.1	2.62	0.62
4	27	17.7	2.25	0.51
5	29	13.4	2.12	0.49
6	27	14.—	2.46	0.49

Berekent men de opbrengst per 30 planten, dan verkrijgt men in KG. droge zaden:

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Kalkstikstof
C 1	2.51	C 2	2.01
6	1.60	7	1.41
11	1.82	12	1.81
18	2.24	19	1.82
23	2.—	24	1.99
28	2.42	29	2.57
E 1	2.28	E 2	2.44
Totaal	14.87	Totaal	14.05

	Onbemest		Chilisalpeter
C 3	2.14	C 4	1.88
8	1.69	9	1.94
13	1.63	14	2.79
20	1.95	16	1.93
25	1.94	21	2.08
30	1.90	26	2.03
E 3,6	2.54	E 4	2.50
Totaal	13.79	Totaal	15.15

	Zwavelzure Amm + Kalkstikstof
C 5	1.67
10	1.72
15	1.89
17	1.89
22	2.18
27	2.47
E 5	2.19
Totaal	14.01

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen per 210 planten in KG. droge zaden:

Zwavelzure Ammonia.	1.08
Kalkstikstof	0.26
Chilisalpeter	1.36
Zwavelz. Amm. + Kalkstikstof . .	0.22

Chilisalpeter geeft de grootste nawerking, hetgeen voorloopig aan toevallige omstandigheden geweten zal moeten worden.

Op de vakken M werd bij vergissing katjang tanah geplant, zoodat hun opbrengsten niet in rekening kunnen gebracht worden.

De proef op de vakken F en G, waarbij dezelfde verandering in de bemesting als bij de vorige proef werd aangebracht, gaf de volgende resultaten.

De bemesting werd 13 December 1915 gegeven, behalve de Chilisalpeter die op de vakken F op 17 Januari en op de vakken G op 16 Januari werd toegediend. Overgeplant werd op 17 December (F) en op 16 December (G), waarna geoogst werd op 1 Mei (F) en op 29 April (G). De ouderdom der bibit bedroeg resp. 43 en 42 dagen. Daar de weg, die zich tusschen F en B bevond, tot vergrooting der veldjes 17—24 gebruikt werd, zijn deze veldjes niet meer even groot als de andere van F. De vakken No. 1—16 van F kregen elk 666 stoelen, terwijl No. 17—24 954 stoelen hadden. 1 stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25 bij 25 c.M. De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Zwavelzure Ammonia			Kalkstikstof	
F 2	13	10.1	F 3	10	7.5
7	13.5	11	8	16	12.3
12	11.5	9	13	11.5	9
18	15.5	12.1	18	13.5	11
23	19	14	24	16.5	14
Totaal	72.5	56.2	Totaal	67.5	53.8
G 4	12	9.2	G 5	10	7.5
10	11	8.3	11	11	8
15	12	9.5	16	11	9
20	12	9.6	21	11.5	10
Totaal	47	36.6	Totaal	44.5	34.5

No.	Nat	Droog
	Onbemest	
F 1	14.5	12.5
6	14	11.2
11	8.5	7.6
16	9.5	8
17	19	16.2
22	20	16
Totaal	85.5	71.5
G 3	10	7.5
8	13.5	11
9	12	8
14	12	10
19	8.5	7.3
24	14	12
Totaal	70.—	55.8

No.	Nat	Droog
	Chilisalpeter	
F 4	10.5	8.5
9	13.25	10
14	11.25	9
20	12	9.5
Totaal	47.—	37.—
G 1	17.5	13.4
6	12.5	10.1
12	11	8.5
17	13	11
22	12	10
Totaal	66.—	53.—

Zwavelzure Ammonia + Kalkstikstof

F 5	13	10.6	G 2	12	8.6
10	10	7.5	7	12	10.4
15	10.75	8	13	13	9.6
21	16	13	18	9.5	7.3
Totaal	49.75	39.1	23	14	11.5
			Totaal	60.5	47.4

Berekent men de opbrengsten op 4 veldjes, rekening houdende met de veranderde grootte der veldjes van vak F, dan vindt men voor de werking der meststoffen aan droge padi bij de 3 proeven op deze velden in kilogrammen:

	F	G	Totaal
Zwavelzure Ammonia	—6.8 + 1 —2.5	—1.1 + 0.25 — 0.6	—9.75
Kalkstikstof. . . .	—6 + 1.5 — 4.3	—2.9 + 1.25 — 2.7	—7.55
Chilisalpeter. . . .	—3.8 — 4 —8.6	+ 2.5 + 6.5 + 5.2	—2.2
Zwavel. Ammonia + Chilisalpeter. . . .	—1.3 — 1.25	+ 1.2 + 3.3	+ 1.95
Zwavel. Ammonia + Kalkstikstof. . . .	—6.5	—0.7	—5.8

Blijkbaar hebben deze velden geen stikstofgebrek of wel is de gebruikte hoeveelheid stikstof ($^{1}/_{2}$ poekoel Z. A. per bouw) onvoldoende om den invloed van de grondverschillen te niet te doen.

Na de padi werd mais geplant; de resultaten worden niet vermeld, daar de werking van de meststoffen evenals op de padi niet zichtbaar was.

Invloed van melasse op padi.

De proef op het sawah-complex D op blz. 7 van de vorige mededeeling werd herhaald.

Bemest werd op 19 December 1915, overgeplant op 24 December, geoogst op 3 en 4 Mei 1916. De ouderdom der bibit was 50 dagen.

Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25 × 25 c.M. Op elk veldje waren 217 stoelen.

De opbrengsten bedroegen in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5.75	4.5	2	5.25	4	3	5.5	4
22	3.25	2.5	23	4	3	24	3.5	2.5
43	3.5	2.5	44	3.75	3	45	3.5	2.6
Totaal	12.5	9.5		13	10		12.5	9.1
4	5	3.7	5	4.5	3.5	6	5	4
25	4	3	26	3.75	2.6	27	3.75	2.8
46	3.5	2.8	47	3.5	2.7	48	2.75	2
Totaal	12.5	9.5		11.75	8.8		11.5	8.8
7	4.25	3	8	4.25	3	9	4.25	3
28	3	2	29	4	3	30	3.5	2.5
33	5.5	4.2	34	5	4	35	5	4
Totaal	12.75	9.2		13.25	10		12.75	9.5
10	4.25	3	11	4.5	3.5	12	3.75	3
31	3.5	2.5	32	3.75	2.8	17	5.75	4.1
36	4.25	3.5	37	4.25	3.5	38	4	3.1
Totaal	12	9		12.5	9.8		13.5	10.2

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
13	3.75	3	14	3.75	2.6	15	3.5	2.5
18	4.5	3.6	19	5	3.6	20	3.75	2.6
39	3.75	2.6	40	4.25	3.5	41	4	3
Totaal	12.—	9,2		13	9,7		11.25	8,1

16	4.75	3.6
21	3.75	2.6
42	3.5	3
Totaal	12	9,2

Voor de werking van de meststoffen gedurende de 4 jaren, dat deze proef op dit veld genomen is, vindt men in KG droge padi:

	Zonder melasse	Met melasse
Chloorkali	4.6	— 2.05
Dubbel Superphosphaat.	2.85	— 5.2
Zwavelzure Ammonia	5.95	3.25
Chloorkali+Superphoshaat. . . .	3.75	— 3.35
Zwavelzure Ammonia+Superphosphaat	3.55	— 0.05
Zwavelzure Ammonia+Chloorkali . .	7.15	— 2.3
Volbemesting	0.6	— 4.5

Na de padi werd mais geplant op 11 Juni 1916. Het plantverband was 2 bij 2 voet. Geplant werden per veldje 36 planten. Uit het hieronder gegeven aantal planten kan de mate van aantasting door ziekte berekend worden. Geoogst werd op 30 September.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Aantal planten	Nat planten met kolven	Droog zaad	 zaadkolven zonder zaad
1	28	11.7	1.75	0.41
2	34	16.5	2.39	0.24
3	30	14.3	2.25	0.56
4	29	12.—	1.71	0.44
5	29	13.5	1.93	0.44
6	33	13.9	2.23	0.55

No	Aantal planten	Nat planten met kolven	Droog zaad	zaadkolven zonder zaad
7	27	10.—	1.43	0.41
8	27	9.—	1.19	0 29
9	26	11.—	1.46	0.40
10	25	8.—	1.21	0.22
11	28	9.2	1.27	0.31
12	33	10.—	1.50	0.37
13	28	8.5	1.55	0.34
14	22	7.2	1.14	0.32
15	26	8.—	1.40	0.24
16	31	11.1	1.88	0.35
17	29	11.—	1.84	0.40
18	24	15.7	1.90	0.46
19	16	12.—	1.—	0.38
20	24	10.2	1.30	0.30
21	28	10.9	1.63	0.38
22	21	9.6	1.38	0.46
23	26	10.9	1.58	0.33
24	21	8.9	1.41	0.27
25	27	11.—	1.78	0.35
26	26	10.2	1.70	0.32
27	25	10.4	1.61	0.32
28	30	9.—	1.70	0.37
29	23	8.3	1.61	0.11
30	27	10.—	1.83	0.28
31	21	8.5	1.32	0.31
32	16	7.5	1.27	0.27
33	25	12.—	2.14	0.44
34	29	15.5	2.42	0.31
35	25	12.—	2.02	0.40
36	20	12.3	1.65	0.37
37	26	13.2	2.39	0.40
38	30	11.6	1.92	0.31
39	27	12.5	1.93	0.42
40	20	9.5	1.59	0.32
41	29	11.3	2.08	0.43
42	26	10.1	1.77	0.38
43	28	12.—	1.06	0.33
44	23	9.5	1.54	0.21
45	25	7.4	1.47	0.21
46	28	8.7	1.63	0.36
47	25	6.9	1.33	0.27
48	21	5.2	0.83	0.19

Berekent men de opbrengst per 20 planten in KG. droge zaden, dan verkrijgt men:

No.		No		No.	
1	1.25	2	1.41	3	1.50
22	1.31	23	1.22	24	1.34
43	0.76	44	1.34	45	1.18
Totaal	3.32		3.97		4.02
4	1.18	5	1.33	6	1.35
25	1.32	26	1.31	27	1.29
46	1.16	47	1.06	48	0.79
Totaal	3.66		3.70		3.43
7	1.06	8	0.88	9	1.12
28	1.13	29	1.40	30	1.36
33	1.71	34	1.67	35	1.62
Totaal	3.90		3.95		4.10
10	0.97	11	0.91	12	0.91
31	1.26	32	1.59	17	1.27
36	1.65	37	1.84	38	1.28
Totaal	3.88		4.34		3.46
13	1.11	14	1.04	15	1.08
18	1.58	19	1.25	20	1.08
39	1.43	40	1.59	41	1.43
Totaal	4.12		3.88		3.59
		16	1.21		
		21	1.16		
		42	1.36		
		Totaal	3.73		

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen per 60 planten in KG. droge zaden:

	Zonder melasse	Met melasse
Chloorkali.	0.70	—0.31
Dubbel Superphosphaat	0.38	—0.54
Zwavelzure Ammonia.	0.58	—0.02
Chloorkali + Superphosphaat . . .	0.78	—0.09
Zwavelzure Amm. + Superphosphaat.	1.02	—0.51
Zwavelzure Amm. + Chloorkali . .	0.80	—0.09
Volbemesting	0.27	—0.24

De nawerking der meststoffen zonder melasse schijnt niet onbelangrijk, doch de uitkomsten zijn onregelmatig, veroorzaakt door het gering aantal parallelveldjes en het groot aantal gestorven planten. Aan dit resultaat is dus geen al te groote waarde toe te kennen.

De proef, vermeld op blz. 8 der vorige mededeeling en op de 4 petaks K genomen, werd herhaald.

Het plantverband was 25 × 25 c. M., elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, per veldje waren 288 stoelen.

De bemesting werd 13 December 1915 gegeven, op 16 December werd overgeplant, toen de ouderdom der bibit 42 dagen was. Geoogst werd 26 April.

De opbrengsten der veldjes bedroegen in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5.5	4	2	4.5	3.4	3	4.5	3.1
22	4.5	3.1	23	5.5	4.1	24	5.25	3.8
43	3.5	2.2	44	3.75	2.6	45	3.5	3
64	5	3.5	49	3.5	2.2	50	3	2
Totaal	18.5	12.8		17.25	12.3		16.25	11.9
4	4	3	5	4	2.3	6	4	3
25	5.5	4	26	6.25	4.5	27	5.25	4.1
46	4.5	3.2	47	3.5	2.1	48	5	3.8
51	3.5	2.1	52	3.5	2.7	53	3.25	2.5
Totaal	17.5	12.5		17.25	11.6		17.5	13.4
7	5	4	8	5	3.8	9	4	3.1
28	6.25	4.5	29	6.5	4.1	30	6.5	5
33	7	5	34	4.25	3.4	35	4	3
54	3	2.1	55	2.5	2	56	3	2.1
Totaal	21.25	15.6		18.25	13.3		17.5	13.2
10	4.75	3.8	11	4.5	3.3	12	6	4.1
31	7	5	32	7.25	5.1	17	5.5	4.2
36	4.5	3.1	37	3	2.1	38	3.5	2.1
57	2.5	1.8	58	2.25	1.6	59	3.5	2.5
Totaal	18.75	13.7		17	12.1		18.5	12.9

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog
13	5	3.8	14	5.5	4.1	15	5.5	3
18	4.5	3.1	19	4	3	20	4.5	3.2
39	3	3	40	3.5	3.5	41	3	2.1
60	3.5	2.2	61	3.5	2.2	62	4	3.1
Totaal	16	12.1		16.5	12.8		17	11.4

16	5.5	4.6
21	4.5	3.1
42	3	2.1
63	5	3.8
Totaal	18	13.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in kilogrammen droge padi resp. in 1914—1915 en 1915—1916:

	Zonder melasse			Met melasse		
Chloorkali . . .	— 2.5	— 0.9	= — 3.4	0.75	+ 0	= 0.75
Superphosphaat .	0	— 1.2	= — 1.2	2.5	+ 1.1	= 3.6
Zwavel. Ammonia	— 1.5	+ 2.8	= 1.3	— 1.—	+ 1.—	= 0
Chloorkali + Superphosphaaat .	— 1.5	+ 0.4	= — 1.1	2.—	+ 1.4	= 3.4
Zwavel. Amm. + Superphosphaat .	0.5	— 0.7	= — 0.2	— 0.5	+ 0.6	= 0.1
Zwavel. Amm. + Chloorkali . . .	— 1.25	— 0.7	= — 1.95	1.25	+ 0.5	= 1.75
Volbemesting .	0.25	— 1.4	= — 1.15	4.5	+ 1.3	= 5.8

Ook dit jaar is de werking zoowel met als zonder melasse gering geweest Toch schijnt wederom de melasse een gunstigen invloed gehad te hebben.

Na het oogsten van de padi werd katjang tanah geplant op 12 Juni 1916. Op elk vak kwamen 60 planten. Op enkele veldjes trad de bacterieziekte op, waaraan voornamelijk de vermindering van het aantal planten is te wijten. Geoogst werd op 26 en 27 September.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Nat planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	5.2	1.5	1.1	0.86	0.28	57
2	5.8	1.5	0.9	0.81	0.32	58
3	4.—	1.—	0.8	0.40	0.28	43
4	4.6	1.2	0.8	0.60	0.24	56
5	6.—	1.5	0.9	0.69	0.28	58
6	6.5	1.3	1.1	0.57	0.34	57
7	7.1	1.3	1.2	0.56	0.38	60
8	7.2	1.2	1.—	0.50	0.27	59
9	7.1	1.2	1.1	0.53	0.37	60
10	7.4	1.1	1.1	0.72	0.31	60
11	7.5	1.5	1.3	0.69	0.39	59
12	7.9	1.2	1.5	0.53	0.30	60
13	7.5	1.6	1.1	0.75	0.35	60
14	6.5	1.5	0.8	0.75	0.22	58
15	6.3	1.2	0.8	0.84	0.22	60
16	6.5	1.9	0.8	0.99	0.25	60
17	3.4	1.2	0.7	0.69	0.24	58
18	3.5	1.4	0.6	0.76	0.24	52
19	3.5	1.2	1.—	0.77	0.34	58
20	4.4	1.4	1.2	0.78	0.46	58
21	5.—	1.3	1.3	0.70	0.51	60
22	4.9	1.5	0.7	0.78	0.23	60
23	5.—	1.5	0.6	0.79	0.25	59
24	4.—	1.5	0.6	0.89	0.20	60
25	4.6	1.8	1.3	0.60	0.49	57
26	4.5	1.3	0.7	0.72	0.26	60
27	3.6	1.1	1.1	0.63	0.46	52
28	5.2	1.3	1.5	0.74	0.56	58
29	5.—	1.4	1.1	0.84	0.36	58
30	5.—	1.9	1.—	1.07	0.36	60
31	4.6	1.9	0.9	0.95	0.32	60
32	5.—	1.9	0.9	1.13	0.29	59
33	3.2	1.1	0.9	0.69	0.30	56
34	3.2	1.4	1.1	0.85	0.45	59
35	4.—	1.—	0.9	0.66	0.21	57
36	4.6	1.5	1.1	0.90	0.31	58

No.	planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
37	4.—	1.4	0.9	0.81	0.31	59
38	4.—	1.7	0.6	0 96	0 16	60
39	3.7	1.3	0.6	0.79	0.18	60
40	4.5	1.3	1.1	0.76	0.32	59
41	4.1	1.1	1.3	0.53	0.50	58
42	3.5	1.4	1.1	0.75	0.30	58
43	2.3	1.—	0.5	0.65	0.15	52
44	3.3	1.8	0.7	1.08	0.25	55
45	2.6	1.4	0.7	0.78	0.23	52
46	3.7	1.7	1.1	1.06	0.40	59
47	4.—	1.3	1.—	0.80	0.38	58
48	3.1	1.8	1.1	1.13	0.31	58
49	3.—	1.6	0.4	0.94	0.13	52
50	2.6	2.—	1.4	0.76	0.30	51
51	3.6	1.4	0.6	0.85	0.21	53
52	4.8	1.8	0.8	1.10	0.25	60
53	4.6	1.5	0.8	0.88	0.23	58
54	4.2	1.6	0.9	0.97	0.28	58
55	4.6	1.5	0.8	0.88	0.26	58
56	5.—	1.8	0.8	1.—	0.20	60
57	4.9	1.8	0.6	1.11	0.23	60
58	4.—	1.5	0.6	0.93	0.20	58
59	3.6	1.—	0.5	0.64	0.30	56
60	4.6	1.6	0.7	0.97	0.25	60
61	5.—	1.8	0.8	1.—	0.25	59
62	5.8	1.9	0.9	1.10	0.26	60
63	5.8	2.1	1.—	1.20	0.30	57
64	5.5	2.4	0.8	1.26	0.23	60

Berekent men de opbrengst per 50 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten:

No.		No		No	
1	1.—	2	0.97	3	0.79
22	0.84	23	0.88	24	0.91
43	0.77	44	1.21	45	0.97
64	1.24	49	1.03	50	1.04
Totaal	3.85		4.09		3.71

No.		No.		No	
4	0.75	5	0.84	6	0.80
25	0.96	26	0.82	27	1.05
45	1.24	47	1.02	48	1.24
51	1.—	52	1.13	53	0.96
Totaal	3.95		3.81		4.05
7	0.78	8	0.65	9	0.75
28	1.12	29	1.03	30	1.19
33	0.88	34	1.10	35	0.76
54	1.08	55	0.98	56	1.—
Totaal	3.86		3.76		3.70
10	0.86	11	0.92	12	0.69
31	1.06	32	1.20	17	0.80
36	1.04	37	0.95	38	0.93
57	1.12	58	0.97	59	0.84
Totaal	4.08		4.04		3.26

No		No		No		No	
13	0.92	14	0.84	15	0.88	16	1.03
18	0.96	19	0.96	20	1.07	21	1.01
39	0.81	40	0.92	41	0.89	42	0.91
60	1.02	61	1.06	62	1.13	63	1.32
Totaal	3.71		3.78		3.97		4.27

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen per 200 planten in KG. droge vruchten:

	Zonder melasse	Met melasse
Chloorkali	—0.14	—0.14
Superphosphaat	—0.04	—0.04
Zwavelzure Ammonia	0.01	—0.33
Chloorkali + Superphosphaat	—0.15	—0.01
Zwavelz. Amm. + Superphosphaat . .	0.19	—0.83
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	—0.14	—0.31
Volbemesting	0.12	0.18

De nawerking is in beide gevallen zonder beteekenis geweest.

Berekent men de werking van de meststoffen bij de proeven met padi op deze 2 velden gevonden, dan krijgt men het volgende overzicht, hiervoor bij de eerste proef de vermeerderingen respectie-

velijk verminderingen gedurende 4 jaren verkregen door 2 deelende om hen vergelijkbaar te maken met die van de tweede proef, die slechts 2 jaren genomen werd:

	Zonder melasse	Met melasse
Chloorkali	— 1.1	— 0.3
Dubbel Superphosphaat	+ 0.2	+ 1.—
Zwavelzure Ammonia	+ 4.2	+ 1.6
Chloorkali Superphosphaat	+ 0.8	+ 1.7
Zwavelz. Amm. Superphosphaat . .	+ 1.6	+ 0.1
Zwavelz. Amm. Chloorkali	+ 1.7	+ 0.6
Volbemesting	— 0.8	+ 3.6

Hieruit is te zien, dat zoowel met als zonder melasse de werking der meststoffen gering is geweest; van een speciaal gunstige werking der melasse is dus op dezen grond niets gebleken.

De invloed van Zwavelzuur op de padiproductie.

De proef, vermeld op blz. 11 van het vorige verslag, werd herhaald (Sawah complex I).

Op 19 December 1915 werd het zwavelzuur toegediend. De ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen. Overgeplant werd 24 December en geoogst 2 Mei. Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, per vak waren 370 stoelen, terwijl het plantverband 25 × 25 c.M. bedroeg.

Men vindt voor de opbrengsten per veldje in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog
	0 74 KG Zwavelzuur			Onbemest	
1	10	7.6	2	7	5.5
3	6.25	5	4	5.75	4.5
5	6	4.8	6	5.5	4.5
7	5.75	4.5	8	6.25	5
9	6.5	5.5	10	8	7
Totaal	34.5	27.4	Totaal	32.5	26.5
	1.10 KG. Zwavelzuur			Onbemest	
12	6.5	5.5	11	10	8.3
14	7.75	6	13	7.25	5
16	7.25	5.6	15	7.75	6
18	8.5	6.5	17	7.75	5.6
30	7.75	6	19	6.5	5
Totaal	37.75	29.6	Totaal	39.25	29.9

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	1.46 KG. Zwavelzuur			Onbemest	
21	8.5	6.5	22	7.5	5.5
23	6.25	4.5	24	6.5	4.5
25	6.5	4.6	26	6.5	5
27	5.5	4	28	5.5	4.1
29	5.5	4.2	30	6	4.5
Totaal	32.25	23.8	Totaal	32	23.6

Evenals het vorige jaar is van een nadeelige werking van het zwavelzuur niets gebleken.

Na het oogsten van de padi werd katjang tanah geplant op 11 Juni 1916. Op elk vak kwamen 116 planten. Het plantverband was 1 bij 2 voet. Op alle veldjes trad in meer of mindere mate de bacterieziekte op, het sterkst op No. 2—8, 10—14 en 21. Geoogst werd op 23 September.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Nat			Droog		
	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	8.1	2.6	1.8	1.31	0 50	87
2	5.3	1.1	1.1	0.54	0.34	58
3	6.5	1.3	1.3	0.61	0.39	69
4	6.1	2.—	1.—	1.11	0.30	78
5	7.2	2.3	1.4	1.15	0.44	92
6	6.6	2.5	1.—	1.24	0.26	96
7	6.1	2 6	1.—	1.39	0.22	94
8	7.1	3.—	1.3	1.70	0.39	96
9	7	3.—	1.1	1.80	0.32	101
10	6.7	3.1	0.8	1.79	0.22	84
11	6.6	2.1	1.1	0.99	0.30	80
12	5.2	0.9	1.4	0.48	0.40	66
13	4.6	1.1	0.8	0.42	0.25	64
14	6.4	2.2	1.8	1.—	0.46	83
15	7.7	2.—	1.8	0.98	0.62	100
16	7.8	3.—	1.3	1.50	0.40	103
17	8.—	3.5	1.1	1.94	0.30	103
18	8.—	3.4	1.3	1.88	0.41	110
19	6.—	2.3	1.2	1.24	0.37	99
20	5.6	2.6	0.8	1.41	0.20	92

No	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
21	6.6	2.3	1.1	1.32	0.35	80
22	7.9	2.2	1.2	1.18	0 49	98
23	7.7	2.—	1.3	1.03	0.41	96
24	7.4	2.4	1.1	1.34	0.34	97
25	7.5	2.8	1.1	1.52	0.30	104
26	7.8	2.1	1.3	1.40	0.44	109
27	8.2	2.6	1.2	1.47	0.50	111
28	9.3	2.8	1.7	1.51	0.63	113
29	4.7	2.—	2.2	1.04	0.99	114
30	5.1	2.—	1.6	1.24	0.56	102

Berekent men de opbrengsten op 100 planten dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	0.74 KG. Zwavelzuur	No.	Onbemest
1	2.08	2	1.52
3	1.45	4	1.81
5	1.73	6	1.56
7	1.71	8	2.18
9	2.10	10	2.40
Totaal	9.07	Totaal	9.47

	1.10 KG. Zwavelzuur		Onbemest
12	1.33	11	1.61
14	1.76	13	1.05
16	1.84	15	1.60
18	2.08	17	2.17
20	1.75	19	1.63
Totaal	8.76	Totaal	8.06

	1.46 KG Zwavelzuur		Onbemest
21	2.09	22	1.70
23	1.50	24	1.73
25	1.75	26	1.69
27	1.77	28	1.90
29	1.78	30	1.76
Totaal	8.89	Totaal	8.78

Voor de nawerking van het zwavelzuur vindt men dus per 500 planten in KG. droge vruchten:

0.74 KG. Zwavelzuur . . . . —0.40
1.10 KG. Zwavelzuur 0.70
1.46 KG. Zwavelzuur 0.11

De nawerking is dus niet van beteekenis geweest.

Vergelijking van de werking en nawerking van Angauerphosphaat met die van Superphosphaat bij padi.

De proef van blz. 12 van het vorige verslag werd herhaald in zoover, dat op 11 December 1915 alle veldjes werden overbemest met 0.5 KG. Zwavelz. Amm. + 0.5 KG. Chloorkali. Op 15 December werd overgeplant, de ouderdom der bibit bedroeg 41 dagen. Per veldje stonden 851 stoelen, die elk uit 3 plantjes waren ontstaan. Het plantverband was 25 × 25 c.M.

Geoogst werd op 5, 9 en 10 Mei.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			0.5 KG. Dubbel Superph.	
1	9.2	7.5	2	11.1	8.5
10	6.8	5	11	9.5	7.7
19	11	9	20	12	9.5
28	19	16.6	22	8	5.5
30	6.1	4.5	31	6.1	5
39	10.3	8	40	13.1	11.2
48	13.8	12.4	49	16	13.5
50	10	8	51	13	10
59	9.5	7	60	12	9
68	11	8.5	69	14	11
Totaal	106.7	86.5	Totaal	114.8	90.9
	1.5 KG. Angauerphosphaat			1 KG. Ang. + 0.17 KG. D.S.	
3	11.1	8.7	4	13.1	10.7
12	13	10.3	13	14.8	10.6
21	18.1	15.5	15	7.1	5.5
23	8.1	6.5	24	8.2	6.5
32	8.2	7	33	12.2	10.5
41	15	12.3	42	16.3	12
43	11.1	9	44	10.5	7.6
52	13.5	11	53	14.5	12
61	14.5	11	62	15	12
70	19.1	15	64	12	9
Totaal	131.7	106.3	Totaal	123.7	96.4

No.	Nat	Droog
	0.5 KG. Ang. + 0.33 D.S.	
5	12.2	10.4
14	16	13
16	6.2	5
25	11.2	10
34	13	10.8
36	9.2	7.2
45	10.8	8.5
54	16.5	13.5
63	16.5	13
65	10.5	7.5
Totaal	122.1	98.9

No.	Nat	Droog
	1 KG. Angauerphosphaat	
6	12.2	10.2
8	11.1	9
17	6.3	5.6
26	13	11
35	16.2	14
37	8.5	6.4
46	11	9
55	16.5	13.5
57	10.5	8
66	10	7.8
Totaal	115.3	94.5

	0.5 KG. Angauerphosphaat	
7	16.2	13
9	9.1	9.1
18	8	6
27	14	11.5
19	9.1	7.5
38	8	6.5
47	13.1	11.5
56	18.5	15
58	9.4	6.6
67	12.1	9.1
Totaal	117.6	93.8

Voor de nawerking der meststoffen zou men derhalve vinden:

		Droge padi in KG.
0.5 KG.	Dubbel Superphosphaat.	4.4
1.5 „	Angauerphosphaat	19.8
1 „	Angauerphosphaat + 0.17 KG. Dubbel Superph.	9.9
0.5 „	Angauerphosphaat + 0.33 KG. Dubbel Superph.	12.4
1 „	Angauerphosphaat	8.—
0.5 „	Angauerphosphaat	7.3

Zooals evenwel in het vorige verslag is opgemerkt, is het noodig rekening te houden met de ongelijkheid van het proefveld ten gevolge van de grondbewerking bij den aanleg. Volgt men de eerste der beide in het vorige verslag gegeven methoden, dan vindt men voor de nawerking der meststoffen:

		Werking 1915	Nawerking 1916	Totaal
0.5	KG. Dubbel Superph.	21.25	3.1	24.35
1.5	„ Angauerphosphaat	20.25	12.3	32.55
1	„ Angauerphosphaat +			
0.17	„ Dubbel Superph.	23.50	10.4	33.90
0.5	„ Angauerphosphaat +			
0.33	„ Dubbel Superph.	19.75	7.2	26.95
1	„ Angauerphosphaat	13.—	7.3	20.3
0.5	„ Angauerphosphaat	5.75	1.1	6.85

Laat men 3 petaks buiten rekening en kiest men wederom daartoe de petaks 50—56, 57—63 en 94—70, omdat bij den aanleg daarvan het grootste grondverzet heeft plaats gevonden, dan vindt men voor de nawerking der meststoffen in KG. droge padi:

		Werking 1915	Nawerking 1916	Totaal
0.5	KG. Dubbel Superph.	13.75	—2.1	11.65
1.5	„ Angauerphosphaat	10.5	6.3	16.8
1	„ Angauerphosphaat +			
0.17	„ Dubbel Superph.	12.—	0.4	12.4
0.5	„ Angauerphosphaat +			
0.33	„ Dubbel Superph.	15.25	1.9	17.15
1	„ Angauerphosphaat	9.25	2 2	11.45
0.5	„ Angauerphosphaat	7.75	0.1	7.85

Bij de proef van het vorige jaar is gebleken, dat het Angauerphosphaat in een 3 keer zoo groote gift als het Dubbel Superphosphaat bij deze laatste meststof niet sterk achterstaat. Thans blijkt, dat ten gevolge van de nawerking het Angauerphosphaat in de genoemde verhouding het Dubbel Superphosphaat in de totale werking overtreft.

Na het oogsten der padi werd katjang tanah geplant op 17 Juni 1916. Per veldje kwamen 224 planten. Het plantverband was 1 bij 2 voet. De geheele aanplant werd door de bacterieziekte aangetast; uit de vermindering van het aantal planten per veldje krijgt men een beeld van de mate dier aantasting.

Geoogst werd van 27 September tot 5 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Nat			Droog		
	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	5.9	2.2	1.3	1.49	0.48	185
2	6.—	2.7	1.2	1.87	0.42	180
3	8.—	3.—	1.7	1.89	0.69	202
4	11.3	5.—	2.4	2.97	0.91	214
5	15.—	5.1	3.8	2 97	1.55	216
6	16.7	6.—	4.—	3.37	1.65	221
7	16.—	6.2	4.4	3.39	1.75	211
8	5.4	4.2	1.2	2.39	0.24	169
9	5.6	3.1	1.4	1.67	0.36	181
10	6.3	2.4	1.6	1.27	0.38	205
11	18.1	6.2	3.4	4.—	0.97	220
12	20.5	8 4	4.—	4.39	1.01	216
13	22.6	7.2	4.—	3.62	1.20	217
14	16.—	7.5	3.3	3.99	0.78	214
15	8.5	3.5	2.2	1.95	0.70	205
16	8.—	2.—	3.—	1.16	1.11	195
17	8.5	2.5	2.8	1.27	0.94	205
18	12.—	3.8	3.2	2.—	1.10	216
19	12.7	4.8	4.—	2.68	1.48	210
20	14.8	5.4	3.2	2 95	1.19	217
21	11.—	7.—	3.—	3 94	1.01	208
22	3.5	1.—	1.3	0.59	0.50	157
23	3.5	1.5	1.2	0.78	0.41	146
24	3.—	1.—	1.3	0.47	0.56	152
25	3.5	2.6	0.9	1.58	0.39	168
26	3.5	2.—	0.9	1.25	0.46	156
27	4.2	2.8	1.—	1.75	0.42	171
28	3.5	3.1	1.3	1.88	0.60	169
29	3.1	1.3	0.9	0.69	0.22	134
30	2.9	1.1	0.8	0.50	0.23	132
31	3 —	1.7	0.5	0.85	0.16	122
32	3.—	2.—	0.7	1.11	0.25	118
33	4.0	3.4	1.—	1.99	0.30	148
34	5.5	3.4	1.9	1.91	0.65	140
35	6.2	3.7	2.7	2.—	0 98	166

No.	planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
36	2.9	1.6	1.—	0.87	0.35	129
37	2.5	1.2	0.9	0.69	0.30	132
38	3.4	1.8	0.9	0.90	0.27	132
39	2.0	1.4	0.8	0.70	0.15	137
40	3.8	2.5	1.1	1.50	0.41	147
41	6.1	4.3	2.1	2.54	0.99	185
42	9.3	4.5	2.8	2.48	0.98	187
43	3.8	4.2	1.4	1.62	0.49	243
44	8.7	4.9	1.9	2.96	0.57	196
45	4.7	2.4	1.4	1.36	0.50	158
46	8.—	4.1	2.9	2.45	1.09	185
47	6.2	3.—	2.—	1.70	0.80	175
48	8.—	5.—	2.—	2.83	0.64	188
49	11.2	5.5	2.9	3.17	1.—	203
50	4.3	2.—	1.4	1.11	0.49	147
51	4.5	1.7	1.7	0.90	0.64	124
52	6.4	1.9	2.5	0.93	1.01	158
53	7.2	3.1	1.9	1.59	0.62	155
54	9.4	3.8	2.4	1.99	0.82	167
55	8.9	4.3	1.4	2.21	0.83	152
56	8.—	4.8	1.8	2.59	0.59	149
57	4.7	2.4	1.2	1.27	0.39	126
58	9.5	2.6	2.—	1.26	0.54	135
59	8.—	2.—	1.6	0.97	0.55	132
60	8.4	3.4	1.5	1.75	0.38	151
61	6.8	3.9	1.3	2.16	0.25	143
62	8.8	4.4	1.7	2.37	0.59	149
63	9.1	3.8	1.8	1.92	0.64	162
64	8.1	3.8	1.1	2.07	0.34	165
65	10.6	4.2	2.—	2.49	0.58	193
66	9.8	3.8	1.3	1.99	0.38	177
67	7.5	4.—	1.—	1.99	0.22	161
68	9.5	5.3	1.1	2.97	0.29	169
69	11.—	5.5	1.—	3.20	0.60	186
70	11.2	4.6	1.6	2.59	0.52	175

Berekent men de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	Onbemest	No.	0 5 KG. D. Superph.
1	1.06	2	1.27
10	0.80	11	2.26
19	1.98	20	1.91
28	1.47	22	0.69
30	0.55	31	0.83
39	0.62	40	1.30
48	1.85	49	2.05
50	1.09	51	1.24
59	1.15	60	1.41
68	1.93	69	2.04
Totaal	12.50	Totaal	15.—

No	1.5 KG Angauerphosphaat	No.	1 KG. Ang. + 0.17 KG. D. S.
3	1.28	4	1.81
12	2.50	13	2.22
21	2.38	15	1.29
23	0.82	24	0.68
32	1.15	33	1.55
41	1.91	42	1.85
43	0.87	44	1.80
52	1.23	53	1.43
61	1.69	62	1.99
70	1.78	64	1.46
Totaal	15.61	Totaal	16.08

No.	0 5 KG. Ang. + 0 33 D. S.	No.	1 KG. Angauerphosphaat
5	2.09	6	2.27
14	2.23	8	1.56
16	1.16	17	1.08
25	1.17	26	1.10
34	1.83	35	1.80
36	0.95	37	0.75
45	1.18	46	1.91
54	1.68	55	2.—
63	1.58	57	1.32
65	1.59	66	1.34
Totaal	15.46	Totaal	15.13

No	0.5 KG. Angauerphosphaat
7	2.44
9	1.12
18	1.44
27	1.27
29	0.68
38	0.89
47	1.43
56	2.13
58	1.33
67	1.37
Totaal	14.10

Geen rekening houdend met de terreinsgesteldheid vindt men dus voor de nawerking der meststoffen in KG. droge vruchten per 1000 planten:

0.5 KG. Dubbel Superphosphaat	2.50
1.5 KG. Angauerphosphaat	3.11
1 KG. Angauerphosph. + 0.17 KG. Dubbel Superph. .	3.58
0.5 KG. Angauerphosph. + 0.33 KG. Dubbel Superph.	2.96
1 KG. Angauerphosphaat.	2.63
0.5 KG. Angauerphosphaat	1.60

Wederom echter rekening houdend met de ongelijkheid van-het proefveld, dan vindt men voor de nawerking der meststoffen volgens de eerste der beide hier boven aangegeven methoden in KG. droge vruchten per 1000 planten:

0.5 KG. Dubbel Superphosphaat	2.08
1.5 KG. Angauerphosphaat	2.11
1 KG. Angauerphosphaat + 0.17 KG Dubbel Superph.	3.28
0.5 KG. Angauerphosphaat + 0.33 KG. Dubbel Superph.	2.13
1 KG. Angauerphosphaat	2.27
0.5 KG. Angauerphosphaat	0.39

Laat men de petaks 50—56, 57—63 en 64—70 buiten rekening om de hierboven gegeven reden, dan vindt men voor de nawerking in KG. droge vruchten per 1000 planten:

0.5 KG. Dubbel Superphosphaat	1.98
1.5 KG. Angauerphosphaat	2.58
1 KG. Angauerphosphaat + 0.17 KG. Dubbel Superph.	2.87
0.5 KG. Angauerphosphaat + 0.33 KG. Dubbel Superph.	2.28
1 KG. Angauerphosphaat	2.14
0.5 KG. Angauerphosphaat	0.94

Hei blijkt, dat onverschillig welke rekenwijze wordt gevolgd de nawerking van 1 KG. Angauerhosphaat + 0.17 KG. Dubbel Superphosphaat het grootst geweest is en blijkens de laatste. de meest betrouwbare berekening ongeveer gelijk aan die van 1.5 KG. Angauerphosphaat.

Op het sawah-compex L, in eersten aanleg beschreven op blz. 19 der vorige mededeeling, werd thans de nawerking der meststoffen bepaald.

Alle veldjes werden op 19 December 1915 bemest met 0.5 KG. Zwavelzure Ammonia + 0.5 KG. Chloorkali. Op 24. December werd overgeplant, de ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen. Op elk veldje waren 384 stoelen (1—7), 352 stoelen (8—14) en 288 stoelen (15—28). Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan. Het plantverband was 25 × 25 c. M. Geoogst werd 29 April.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			0.25 KG. Dubbel Superph.	
1	12.5	7.5	2	11	7.2
10	9	6	11	11.5	8
19	8	6.3	20	8	6
28	9.5	3.2	22	9.5	7
Totaal	39	23	Totaal	40	28.2
	0.75 KG. Angauerph.			0.5 KG. Ang. + 0.08 KG. D.S.	
3	9	6.2	4	10	7
12	9	7	13	9	6.5
21	8	6	15	9	7
23	8.5	7.1	24	8.5	6.5
Totaal	34.5	26.3	Totaal	36.5	27
	0.25 KG. Ang. + 0.16 KG. D. S.			0.5 KG. Angaurphosph.	
5	8	6	6	9	6.5
14	13	9.3	8	13	9
16	7.5	5.5	17	8	5.8
25	9.5	7	26	10	7.1
Totaal	38	27.8	Totaal	40	28.4

No.	Nat	Droog
	0.25 KG. Angauerphosphaat	
7	9.5	8
9	10	7.1
18	9	6.5
27	8.5	6.8
Totaal	37	28.4

Voor de nawerking der meststoffen vindt men in KG. droge padi:

	Werking 1915	Nawerking 1916	Totaal
0.25 KG. Dubbel Superph.	2.25	5.2	7.45
0.75 „ Angauerphosphaat	—1.—	3.3	2.3
0.5 „ Angauerphosphaat +			
0.08 „ Dubbel Superph.	0.25	4.—	4.25
0.25 „ Angauerphosphaat +			
0.16 „ Dubbel Superph.	—0.25	4.8	4.55
0.5 „ Angauerphosphaat	—4.—	5.4	1.4
0.25 „ Angauerphosphaat	—4.25	5.4	1.15

Terwijl het vorige jaar de werking der meststoffen van geen beteekenis is gebleken, blijkt de nawerking grooter te zijn en krijgt hierdoor de totale werking eenige beteekenis.

Na het oogsten der padi werd katjang tanah geplant op 12 Juni 1916. Per veldje kwamen 91 planten (No. 1—14) en 72 planten (No. 15—28). Het plantverband was 1 bij 2 voet. Behalve op veldje No. 7, waar door de bacterieziekte 15 planten zijn uitgevallen, is de aantasting door deze ziekte niet noemenswaard geweest. Geoogst werd op 25 September.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Nat planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
1	7.3	2.5	1.4	1.25	0.46	89
2	7.2	2.6	1.2	1.26	0.39	85
3	9.8	3.3	1.3	1.67	0.44	90
4	10.4	3.—	1.5	1.81	0.51	91
5	7.9	3.—	1.1	1.60	0.39	88
6	6.8	2.6	1.5	1.72	0.63	85
7	4.—	3.2	0.7	1.56	0.22	76
8	8.1	3.1	1.5	1.85	0.59	88

No.	Nat planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
9	9.1	3.1	1.7	1.64	0.60	90
10	10.—	3.3	1.5	1.66	0.55	91
11	10.9	3.—	1.5	1.45	0.50	91
12	9.3	2.3	2.1	1.20	0.79	91
13	10.—	3.2	1.7	1.71	0.56	91
14	9.—	2.3	2.4	1.22	0.97	89
15	6.5	2.1	1.5	1.15	0.60	71
16	6.6	1.8	1.6	0.97	0.63	70
17	7.4	2.1	1.5	1.03	0.56	72
18	6.2	1.5	2.—	0.77	0 83	72
19	6.2	1.7	1.5	0.94	0.58	71
20	7.1	1.8	1.9	1.01	0.74	71
21	6.7	2.1	1.8	1.06	0.72	72
22	6.5	3.—	0.9	1.63	0.32	72
23	7.1	2.4	1.5	1.35	0.68	71
24	7.8	1.7	1.6	0.98	0.70	70
25	7.1	2.5	1.3	1.34	0.44	71
26	6.—	2.—	1.2	1.12	0.45	71
27	6.7	2.3	1.—	1.31	0.37	72
28	4.7	1.6	0.9	0.98	0.35	70

Berekent men de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	Onbemest	No.	0 25 KG. Dubbel Superph.
1	1.92	2	1.94
10	2.43	11	2.14
19	2.14	20	2.46
28	1.90	22	2.71
Totaal	8.39	Totaal	9.25

No.	0.75 KG. Angauerphosph.	No.	0.5 KG. Ang. + 0 08 KG. D. S.
3	2.34	4	2.55
12	2.19	13	2.49
21	2.47	15	2.46
23	2.86	24	2.40
Totaal	9.86	Totaal	9.90

No	0.25 KG. Ang + 0.16 KG. D. S.	No.	0 5 KG. Angauerphosph.
5	2.26	6	2.76
14	2.46	8	2.77
16	2.29	17	2.21
25	2.51	26	2.21
Totaal	9.52	Totaal	9.95

No.	0.25 KG. Angauerphosphaat.
7	2.34
9	2.49
18	2.22
27	2.33
Totaal	9.38

Voor de nawerking der meststoffen vindt men dus in KG. droge vruchten per 400 planten:

0.25 KG.	Dubbel Superphosphaat	0.86
0.75 „	Angauerphosphaat	1.47
0.5 „	Angauerph. + 0.08 KG. Dubbel Superph. . .	1.51
0.25 „	Angauerph. + 0.16 „ Dubbel Superph. . .	1.13
0.5 „	Angauerphosphaat	1.56
0.25 „	Angauerphosphaat	0.99

Duidelijk hebben de phosphaten nog nagewerkt.

Het in meerdere giften toedienen van superphosphaat bij padi.

60									51
50									41
40									31
30									21
20									11
10									1

Sawah-complex N

De grootte der veldjes bedroeg $12^1/_2 \times$ 29 voet.

De ouderdom der bibit bedroeg 43 dagen. Overgeplant werd 24 December 1915, geoogst werd op 4 Mei (vak 25 op 13 Mei). Op elk vak waren 576 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25 × 25 c. M.

Op 21 December zijn alle vakken bemest met 300 gram Zwavelzure Ammonia en 300 gram Chloorkali, overeenkomend met 1 pikoel per bouw.

Bovendien kregen de vakken

No. 1, 6, 13, 18, 25, 30, 32, 37, 44, 49, 51 en 56 niets.

No. 2, 7, 14, 19, 21, 26, 33, 38, 45, 50, 52 en 57
op 21 December 75 gram Dubbel Superphosphaat,
op 24 Januari 75 „ „ „ ,
op 24 Februari 75 „ „ „ ,
op 24 Maart 75 „ „ „ .

No. 3, 8, 15, 20, 22, 27, 34, 39, 41, 46, 53 en 58
op 21 December 150 gram Dubbel Superphosphaat,
op 24 Januari 75 „ „ „ ,
op 24 Februari 75 „ „ „ .

No. 4, 9, 11, 16, 23, 28, 35, 40, 47, 54 en 59
op 21 December 225 gram Dubbel Superphosphaat,
op 24 Januari 75 „ „ „ .

No. 5, 10, 12, 17, 24, 29, 31, 36, 43, 48, 55 en 60
op 21 December 300 gram Dubbel Superphosphaat.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	15.5	12.1	2	16.25	12.1
6	11.75	9	7	13.25	10.4
13	10	7.5	14	9.75	6
18	11.75	9	19	13.75	11
25	6.5	4.5	21	7	5.5
30	10.75	8.5	26	8.25	6.5
32	10	8	33	10	8
37	13.25	11	38	16.5	13.5
44	8.25	6	45	10.25	8
49	12	10	50	13	11
51	9.25	7	52	8	6.5
56	10.25	8.5	57	10.75	8.7
Totaal	129.25	101.1	Totaal	137.25	107.4

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
3	16.5	13.5	4	14.25	11.5
8	13.25	10.5	9	13.25	11
15	9	7	11	9.5	8
20	16.25	13.5	16	9	7
22	6	4.5	23	6.75	5.3
27	8.75	6.5	28	9.25	7.6
34	12.75	10.5	35	13.5	10.1
39	14.25	12.5	40	14.5	12
41	7.5	6	42	6.75	5.5
46	9.75	7.5	47	11.75	9.5
53	10	8.5	54	11	9.2
58	11	9	59	11.5	10.5
Totaal	135	109.5	Totaal	131	107.2

No.	Nat	Droog
5	12	10
10	14.75	13
12	10.25	8.3
17	10.5	8.5
24	7	5.5
29	9.75	7.5
31	10.25	8.5
36	13.25	11
43	6.5	5
48	11.25	9.5
55	11.5	9.6
60	13.25	11.5
Totaal	130.25	107.9

In kilogrammen droge padi vindt men dus voor de werking van 300 gram Dub. S., in de genoemde hoevelheden toegediend in

4 keeren	6.3
3 „	8.4
2 „	6.1
1 keer	6.8

De verschillen zijn van geen beteekenis.

Nadat de padi geoogst was, werd katjang tanah geplant op 19 Juni 1916. Per veldje kwamen 180 planten. Het plantverband was 1 bij 2 voet. Op elk veldje zijn eenige planten door de

bacteriezíekte uitgevallen; de vermindering van het aantal planten geeft een beeld van de mate van aantasting. Geoogst werd op 6 en 7 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

No.	Nat planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	13.7	2.7	2.2	0.90	0.61	178
2	13.2	3.—	2.2	1.20	0.67	170
3	12.8	2.5	2.—	0.94	0.61	168
4	12.5	3.—	2.4	1.21	0.73	177
5	15.—	3.2	2.2	1.29	0.62	176
6	12.5	2.5	2 2	0.94	0.74	176
7	11.1	3.—	2.—	1.26	0.56	172
8	11.7	2.7	2.—	1.10	0.56	170
9	12.—	2.7	2.1	1.10	0.80	169
10	14.8	3.6	2.7	1.60	0.99	169
11	8.5	1.9	1.8	0.64	0.57	171
12	9.—	2.—	1.9	0.69	0.57	175
13	9.3	2.1	1.7	0.70	0.51	170
14	8.6	1.7	1.5	0.60	0.50	177
15	8.—	1.8	1.6	0.53	0.47	169
16	10.—	2.5	2.—	0.91	0.57	165
17	11.4	2.1	1.9	0.79	0.55	166
18	12.5	2.2	1.9	0.90	0.57	161
19	12.9	3.—	2.—	1.14	0.58	169
20	11.2	3.4	1.7	1.29	0.47	165
21	5.5	1.6	1.4	0.88	0.36	171
22	5.—	1.3	1.3	0.51	0.36	164
23	4.5	1.4	0.9	0 50	0.22	169
24	7.—	1.5	1.6	0.50	0.49	171
25	6.8	1 4	1.4	0.50	0.41	174
26	9.—	2.3	2.—	0.90	0.71	175
27	10.5	2.8	1.6	1.10	0.46	175
28	9.2	2.4	1.7	0.92	0.50	174
29	9.5	2.8	2.—	1.20	0.56	176
30	9.4	3.7	1.7	1.65	0.45	175
31	7.—	3.2	1.2	1.41	0.32	176
32	7.3	2.7	2.—	1.18	0.56	173

No.	Nat planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
33	6.4	2.4	1.8	1.01	0.58	175
34	11.7	4.2	2.—	1.99	0.59	178
35	13.—	3.6	2.—	1.66	0.58	177
36	13.9	4.—	2.1	1.84	0.60	174
37	12.7	4.3	2.5	2.14	0.76	174
38	12.3	4.4	3.—	2.10	1.04	174
39	10.5	4.1	2.6	2.11	0.83	173
40	8.3	3.9	2.3	2.01	0.81	163
41	7.8	5.8	2.7	3.08	0.91	174
42	7.7	2.2	1.5	1.21	0.39	169
43	11.3	3.—	2.1	1.39	0.54	177
44	15.—	3.2	2.8	1.60	0.72	170
45	15.8	2.9	3.2	1.—	0.93	177
46	14.8	3.1	2.2	1.47	0.56	169
47	14.7	3.2	2.2	1.75	0.56	172
48	15.7	3.—	3.5	1.73	0.95	174
49	13.—	4.—	2.5	2.—	0.75	160
50	12.4	4.1	2.1	2.30	0.80	171
51	10.3	3.8	1.4	2.06	0.49	175
52	7.7	2.9	1.5	1.59	0.34	166
53	9.8	3.2	2.—	1.82	0.53	171
54	11.7	4.8	1.9	2.72	0.98	170
55	15.2	4.—	2.9	2.28	0.44	176
56	14.1	3.9	2.9	1.95	0.89	170
57	15.—	4.2	2.4	1.95	0.57	173
58	15.8	3.8	3.—	2.25	1.01	171
59	14.—	4.5	2.2	2.81	0.57	171
60	11.2	4.8	1.8	2.86	0.88	173

Berekent men de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.		No.	
1	0.85	2	1.10
6	0.95	7	1.06
13	0.71	14	0.62
18	0.91	19	1.02
25	0.52	21	0.73
30	1.20	26	0.92
32	1.01	33	0.91
37	1.67	38	1.80
44	1.36	45	1.09
49	1.72	50	1.81
51	1.46	52	1.16
56	1.67	57	1.46
Totaal	14.03	Totaal	13.68

No.		No.	
3	0.92	4	1.10
8	0.98	9	1.12
15	0.59	11	0.71
20	1.07	16	0.90
22	0.53	23	0.43
27	0.89	28	0.82
34	1.45	35	1.27
39	1.70	40	1.73
41	2.29	42	0.95
46	1.20	47	1.34
53	1.37	54	2.18
58	1.94	59	1.98
Totaal	14.93	Totaal	14.53

No.	
5	1.09
10	1.53
12	0.72
17	0.81
24	0.58
29	1.—
31	0.98
36	1.40
43	1.09
48	1.54
55	1.55
60	2.16
Totaal	14.45

Voor de nawerking der meststoffen vindt men dus in KG. droge vruchten per 1200 planten:

bemesting in 4 keeren. . . . . . —0.35
„ „ 3 „ 0 90
„ „ 2 „ 0.50
„ „ 1 keer. 0.42

De nawerking is van geen beteekenis geweest.

Invloed van in meerdere giften bemesten met Zwavelzure Ammonia op padi.

70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
60									51
50									41
40									31
30									21
20									11
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Sawah-complex P.

De grootte der veldjes 1—30 bedroeg 13 bij 28 voet; die der veldjes 31—70 bedroeg 13 bij $27^1/_2$ voet.

De ouderdom der bibit was 55 dagen. Overgeplant werd op 5 Januari 1916, op elk veldje waren 560 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan.

Het plantverband was 25 bij 25 c. M. Geoogst werd 10, 11 en 12 Mei.

Alle veldjes zijn bemest op 2 Januari met 300 gram Dubbel Superphosphaat en 300 gram Chloorkali. Bovendien kregen de veldjes:

No. 1, 6, 13, 18, 25, 30, 32, 37, 44, 49, 51, 56, 63 en 68 niets;
No. 2, 7, 14, 19, 21, 26, 33, 38, 45, 50, 52, 57, 64 en 69 op 2 Januari 75 gram Zwavelzure Ammonia,

op 5 Februari 75 gram Zwavelzure Ammonia,
op 6 Maart 75 gram Zwavelzure Ammonia,
op 5 April 75 gram Zwavelzure Ammonia.

No. 3, 8, 15, 20, 22, 27, 34, 39, 41, 46, 53, 58, 65 en 70
op 2 Januari 150 gram Zwavelzure Ammonia,
op 5 Februari 75 gram Zwavelzure Ammonia,
op 6 Maart 75 gram Zwavelzure Ammonia.

No. 4, 9, 11, 16, 23, 28, 35, 40, 42, 47, 54, 59, 61 en 66
op 2 Januari 225 gram Zwavelzure Ammonia,
op 5 Februari 75 gram Zwavelzure Ammonia.

No. 5, 10, 12, 17, 24, 29, 31, 36, 43, 48, 55, 60, 62 en 67
op 2 Januari 300 gram Zwavelzure Ammonia.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	11.2	9.1	2	8.5	7.1
6	6.5	5.4	7	8.6	7.2
13	8.5	6.7	14	10.1	8.3
18	9.1	7.6	19	9.5	8.4
25	11.6	10	21	11.1	9.3
30	11.5	10	26	12.2	10.2
32	10	8.7	33	9.2	7.8
37	9.1	8	38	10.1	8.5
44	10.5	8.7	45	10.3	8.1
49	10.5	8	50	11.2	8.4
51	14.1	11.1	52	12.5	10
56	11.2	9.1	57	11.5	9.5
63	10.4	8	64	9.5	7.5
68	11.4	9.2	69	11.5	9.1
Totaal	145.6	119.6	Totaal	145.5	119.4

No.	Nat	Droog
3	8	6.5
8	8.5	7
15	9.5	7.7
20	9.7	8.5
22	12.2	10.1
27	10.5	8.5
34	9.5	8.1
39	11.5	9.1
41	11.8	9
46	11.5	9.1
53	11.5	9.1
58	10.5	8.1
65	9.3	7.2
70	9.5	7.1
Totaal	143.5	115.1

No.	Nat	Droog
4	9	7.5
9	9.2	7.6
11	11.3	9
16	10.1	8.4
23	12	10
28	12.1	10 5
35	8.7	7.7
40	10	9.1
42	11.5	9.7
47	11	9.1
54	11.5	9
59	10.7	8.3
61	10.5	8.5
66	9.6	7.5
Totaal	147.2	121.9

5	8	6.5
10	10.1	8.6
12	9.5	8
17	10.2	8.6
24	12.5	10
29	10.2	9
31	10.2	9
36	9	7.6
43	13	10
48	11	8.2
55	11.6	9
60	8	6.5
62	9.8	7.5
67	10	8
Totaal	142.1	116.5

Men vindt dus voor de werking der meststof in kilogrammen droge padi:

Bemest in 4 keer	—0.2
3 „	—4.5
2 „	2.3
1 „	—3.1

De werking van de Zwavelzure Ammonia is te gering geweest om uit deze cijfers het trekken van conclusies toe te laten.

Na het oogsten der padi werd mais geplant op 24 Juni 1916. De aanplant had echter sterk van ziekte te lijden zoodat de uitkomsten geen waarde hebben en daarom de vermelding achterwege blijft.

Invloed van gebluschte en koolzure kalk op padi.

94									85
84									75
74									65
64									55
54									45
44									35
34									25

Sawah-complex O.

De grootte der veldjes bedroeg $12^1/_2$ bij $27^1/_2$ voet.

Per veldje waren 560 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband bedroeg 25 $\times$ 25 c. M.

Bemest werd op 23 December 1915. Op 25 December werd overgeplant, de ouderdom der bibit bedroeg 44 dagen. Op 2 Maart bleek hama merah de veldjes No. 85, 86, 87, 88 en 89 te hebben aangetast. Geöogst werd op 5 Mei (No. 25—82 en No. 89—94), op 12 Mei (No. 85—87) en op 13 Mei (No. 83—84 en No. 88).

No. 25, 30, 37, 42, 49, 54, 56, 61, 68, 73, 75, 80, 87 en 92 onbemest;

No. 26, 31, 38, 43, 45, 50, 57, 62, 69, 74, 76, 81, 88 en 93 300 gram koolzure kalk (kapoer tembok);

No. 27, 32, 39, 44, 46, 51, 58, 63, 65, 70, 77, 82, 89 en 94 600 gram koolzure kalk (kapoer tembok);

No. 28, 33, 35, 40, 47, 52, 59, 64, 66, 71, 78, 83, 85 en 90 300 gram gebluschte kalk;

No. 29, 34, 36, 41, 48, 53, 55, 60, 67, 72, 79, 84, 86 en 91 600 gram gebluschte kalk.

De veldjes gaven de volgende opbrengsten in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			300 gr. koolzure kalk	
25	8.1	6	26	12.5	9.5
30	11.5	9.1	31	12.7	10
37	8	6.2	38	8	6.2
42	11.1	9	43	12.3	10
49	13.6	11.2	45	13.3	10.5
54	16.6	13.3	50	14.4	12
56	9.5	7.6	57	9	7.4
61	17.5	14.5	62	16.8	13
68	13	10.7	69	12.6	10
73	12.1	9.7	74	16.6	13.1
75	9.6	8	76	7.6	5
80	8.5	6.5	81	8.2	6
87	5.6	4.5	88	7.	5
92	8.9	6.4	93	8.3	6
Totaal	153.6	122.7	Totaal	159.3	123.7

No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog
	600 gr. koolzure kalk			300 gr. gebluschte kalk	
27	15	12	28	14.2	11.5
32	12.5	9.5	33	13.5	10.5
39	9	7.3	35	5.5	4
44	13	10.5	40	9.6	8
46	16.7	13	47	13	10.1
51	13.7	11	52	13.8	11.4
58	10.5	8.7	59	11.5	9.6
63	15.5	13	64	18.5	15
65	10.8	9	66	10.7	8.6
70	12.1	9.6	71	9.5	7.1
77	6.5	5	78	6.8	5.5
82	8.4	6	83	10	8
89	8.7	6.6	85	6.6	4.5
94	10.4	8	90	7.8	6.3
Totaal	162.8	129.1	Totaal	151.0	120.1

No.	Nat	Droog
	600 gr. gebluschte kalk	
29	12	9.5
34	14.5	11
36	9	6.5
41	12.2	10
48	13.6	10.2
53	15.5	13
55	7.5	6.5
60	15.3	12.6
67	10.2	8.6
72	10.4	8
79	8.8	5.8
84	13.4	10.5
86	5.4	4
91	6.6	5.1
Totaal	154.4	121.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in KG. droge padi:

300 gram koolzure kalk	1.—
600 „ „ „	6.4
300 „ gebluschte kalk	—2.6
600 „ „ „	—1.4

De bemesting met 600 gram koolzure kalk (kapoer tembok) per veldje, d. i. 0 18 pikoel per bouw, blijkt dus het gunstigst gewerkt te hebben; de proef zal echter eerst nog eenige malen herhaald moeten worden, voordat een conclusie te trekken is.

Na de padi werd katjang tanah geplant op 23 Juni 1916. Op elk vak kwamen 168 planten. De aanplant had van de bacterieziekte te lijden; het hieronder gegeven aantal planten per vak geeft een beeld van de mate van aantasting. Geoogst werd op 7 en 8 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

	Nat			Droog		
No.	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
25	7.—	3.—	1.2	2.21	0.32	154
26	13.5	4.5	1.8	2.81	0.49	162
27	15.2	4.—	1.9	2.48	0.54	150
28	13.8	3.5	1.5	2.12	0.34	156
29	9.3	3.—	1.3	1.92	0.32	157
30	10.1	2.5	1.8	1.59	0.52	155
31	10.3	3.—	1.5	2.—	0 31	154
32	11.3	4.—	1.5	2.58	0.33	158
33	10.—	4.—	1.6	2 58	0.43	156
34	10.6	4.—	2.9	2.61	0.55	154
35	5.4	1.7	1.1	0.98	0.24	146
36	9.—	2.—	1.3	1.02	0.32	145
37	9.8	2.2	1.5	1.51	0.39	154
38	8.5	2.1	1.8	1.41	0.46	149
39	10.5	3.—	1.7	1.89	0.40	156
40	11.—	2.5	1.7	1.54	0.50	145
41	10.5	3.5	1.6	2.34	0.40	147
42	8.7	3.6	1.5	2.44	0.37	146
43	8.4	3.5	1.3	2.36	0.29	141
44	9.4	4.1	1.3	2.69	0.31	145
45	9.5	4.—	1.3	2.61	0.44	148
46	7.8	5.2	1.2	3.21	0.30	147
47	9.2	4.—	1.5	2.64	0.38	150
48	9.1	3.5	1.3	2 31	0.30	145
49	10.—	3.5	1.3	2.37	0.35	149
50	8.8	3.5	1.5	2.36	0.40	147

No.	Nat planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
51	10.—	4.—	1.3	2.58	0.31	145
52	10.8	3.2	1.5	1.49	0.44	146
53	11.2	4.2	1.3	2.70	0.22	136
54	10.—	4.2	1.6	2.71	0.52	145
55	7.—	2.—	1.5	1.12	0.42	135
56	9.—	2.5	1.2	1.59	0.37	132
57	9.1	2.5	1.—	1.73	0.30	139
58	10.5	2.1	1.5	1.46	0.45	132
59	9.5	2.—	1.4	1.22	0.45	136
60	11.5	2.5	0.9	1.52	0.24	136
61	11.—	2.6	1.—	1.77	0.29	133
62	9.—	2.—	1.3	1.08	0.42	121
63	8.8	3.—	0.9	1.64	0.22	129
64	10.1	2.2	1.4	1.53	0.40	139
65	13.2	3.—	1.9	1.92	0.53	140
66	12.5	2.—	1.5	1.69	0.37	136
67	12.2	2.3	1.3	1.42	0.38	136
68	14.5	2.—	1.6	1.20	0.52	137
69	14.5	3.—	2.4	1.81	0.67	134
70	13.6	2.—	1.5	1.31	0.52	142
71	13.5	2.2	1.7	1.27	0.56	143
72	13.2	2.3	1.5	1.30	0.37	134
73	12.1	2 5	1.7	1.37	0.48	147
74	11.4	3.—	1.5	1.81	0.40	136
75	9.2	2.8	1.3	1.70	0.28	138
76	9.2	2.5	1.1	1.45	0.28	136
77	10.—	2.1	1.—	1.07	0.30	125
78	8.—	2.—	1.2	1.01	0.33	142
79	8.5	2.3	1.5	1.—	0.49	139
80	10.3	2.—	1.5	1.01	0.51	139
81	10.—	1.9	1.—	1.11	0.23	140
82	10.2	2.—	1.2	1.18	0.48	134
83	9.2	2.—	1.2	1.07	0.28	139
84	8.8	2.1	0.9	1.21	0.28	138
85	9.5	2.5	1.—	1.32	0.21	122
86	9.7	1.5	0.9	0.83	0.29	135
87	8.9	2.—	0.8	0.91	0.25	140

No.	planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
88	10.2	2.—	1.—	1.02	0.31	136
89	10.—	1.8	0.9	1.09	0.32	130
90	9.5	1.6	1.—	0.78	0.27	139
91	7.—	2.—	1.2	1.—	0.40	133
92	5.5	2.—	1.—	1.03	0.32	152
93	9.5	1.5	1.2	0.85	0.38	151
94	8.7	2.5	0.7	1.30	0.21	136

Berekent met de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	Onbemest	No.	300 gr. koolzure kalk
25	1.64	26	2.04
30	1.36	31	1.50
37	1.23	38	1.26
42	1.92	43	1.88
49	1.83	45	2.06
54	2.23	50	1.88
56	1.48	57	1.46
61	1.55	62	1.24
68	1.26	69	1.85
73	1.26	74	1.63
75	1.43	76	1.27
80	1.09	81	0.96
87	0.83	88	0.98
92	0.89	93	0.81
Totaal	20.—	Totaal	20.82

No.	600 gr. koolzure kalk	No.	300 gr. gebluschte kalk
27	2.01	28	1.58
32	1.84	33	1.93
39	1.47	35	0.84
44	2.07	40	1.41
46	2.39	47	2.01
51	1.99	52	1.32
58	1.45	59	1.23
63	1.44	64	1.39
65	1.75	66	1.51
70	1.29	71	1.28
77	1.10	78	0.94
82	1.24	83	0.97
89	1.08	85	1.25
94	1.11	90	0.76
Totaal	22.23	Totaal	18.42

No.	600 gr. gebluschte kalk
29	1.43
34	2.05
36	0.92
41	1.86
48	1.80
53	2.15
55	1.14
60	1.29
67	1.32
72	1.25
79	1.07
84	1.08
86	0.83
91	1.05
Totaal	19.24

Voor de nawerking der meststoffen vindt men dus in KG. droge vruchten per 1400 planten:

300	gram koolzure kalk	0.82
600	„ „ „	2.23
300	„ gebluschte kalk	– 1.58
600	„ „ „	– 0.76

Regenval [1]) in m. m. te Buitenzorg.

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	October	November	December
1	1.4	4.4	27.4	11.5	0.2	—	14.5	0.6	—	77.7	2.3	21.5
2	18.6	11.4	15.9	12.0	0.4	—	2.9	2.5	—	93.8	0.7	2.0
3	0.1	102.3	0.2	7.6	—	13.2	13.6	—	—	32.1	—	0.9
4	0.8	0.1	1.3	3.9	8.3	—	1.0	—	—	—	—	10.0
5	9.0	24.5	1.3	3.8	9.6	—	—	—	0.4	77.2	—	27.5
6	16.2	8.4	20.7	69.0	0.3	23.1	—	0.3	32.1	—	—	42.7
7	32.1	0.1	—	21.1	—	—	—	0.8	20.7	6.2	—	14.0
8	6.8	3.3	—	0.1	—	0.1	3.4	—	31.7	2.3	—	34.7
9	1.1	13.6	—	—	—	—	1.9	—	—	4.1	11.5	12.4
10	0.6	2.1	0.2	12.4	—	—	2.0	—	—	—	1.0	0.4
11	3.3	0.7	1.3	2.8	—	0.1	—	—	1.2	11.8	1.9	0.2
12	13.9	—	4.5	0.3	—	2.2	—	0.7	10.6	45.8	34.9	9.8
13	12.4	1.7	—	1.7	—	—	2.9	9.3	—	27.2	0.2	3.4
14	32.4	—	34.5	26.3	—	8.4	8.2	4.4	—	19.6	—	4.5
15	2.8	2.1	6.4	9.7	—	6.0	8.3	0.2	0.1	1.4	—	6.1
16	15.3	30.6	0.7	10.4	—	4.4	29.5	32.8	23.9	0.1	6.0	—
17	66.7	4.2	1.2	0.3	—	4.6	15.9	8.3	26.6	0.2	1.2	0.7
18	29.8	37.4	25.6	—	—	—	52.7	37.7	—	18.7	0.5	—
19	31.8	1.7	20.6	96.6	1.7	0.3	50.5	66.4	1.8	3.0	34.0	1.7
20	66.4	1.2	3.3	26.8	—	0.5	1.7	—	—	—	85.8	—
21	23.9	—	0.8	56.7	11.1	—	49.7	3.9	0.5	0.9	29.8	0.2
22	1.7	8.5	7.7	10.1	3.8	—	—	—	0.2	3 9	6.6	4.8
23	6.7	5.1	13.1	21.2	—	5.5	7.8	30.2	—	0.7	21.8	8.3
24	9.1	12.4	—	25.4	56.8	0.7	—	54.1	9.3	0.7	1.5	—
25	160.0	1.7	3.8	8.8	24.9	20.2	46.5	24.7	15.9	1.1	9.9	5.2
26	1.0	9.3	30.6	—	32.7	6.8	—	8.1	51.9	2.5	11.7	—
27	11.4	5.4	46.9	16.7	110.4	14.2	0.5	5.4	—	10.0	19.2	4.4
28	24.3	7.4	12.3	—	0.8	—	0.2	—	1.2	—	—	5.1
29	7.8	0.4	17.7	—	23.2	2.8	—	—	19.4	1.6	—	—
30	8.3		3.2	4.3	1.1	7.9	—	19.9	0.9	2.4	—	8.9
31	50.2		0.8		1.0		0 1	3.3		2.2		21.4
Tot.	665.9	300.0	302.0	459.5	286.3	121.0	313.8	313.6	248 4	447.2	280.5	251.6

1) Ontleend aan de opgaven ons welwillend verstrekt door Dr van der Elst.

CONCLUSIES.

De proeven gaven de volgende resultaten.

I. De werking van Kalkstikstof op padi is ongeveer gelijk aan die van Zwavelzure Ammonia; toch schijnt zij iets minder te zijn.

II. Het later toedienen van Chilisalpeter aan de padi gaf verbetering van werking.

III. Het toevoegen van melasse aan de padi heeft geen voordeel gegeven.

IV. Het gebruik van zwavelzuur had geen nadeeligen invloed op de padi en katjang tanah productie.

V. Door de groote nawerking van het Angauerphosphaat blijkt bij de eene proef een 3 voudige hoeveelheid van deze meststof voordeeliger te zijn dan de enkele gave van dubbel superphosphaat, bij de tweede proef is het superphosphaat nog sterk in het voordeel.

VI. Het in meerdere giften toedienen van superphosphaat gaf geen verschil van beteekenis in opbrengst te zien.

VII. Het bemesten met calciumcarbonaat schijnt de padiproductie ten goede te komen.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM

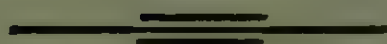
No. XVII.

De hoeveelheden der voornaamste voedingsstoffen, die door een rijstoogst aan den grond onttrokken worden.

De hoeveelheden der voedingsstoffen, die door de rijst in verschillende levensstadia worden opgenomen.

DOOR

Dr. C. van ROSSEM.



BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Prijs f 0. 50

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM

No. XVII.

De hoeveelheden der voornaamste voedingsstoffen, die door een rijstoogst aan den grond onttrokken worden.

De hoeveelheden der voedingsstoffen, die door de rijst in verschillende levensstadia worden opgenomen.

DOOR

Dr. C. van ROSSEM.



BUITENZORG,
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1917.

Prijs f 0. 50

INHOUD.

HOOFDSTUK I.

DE HOEVEELHEDEN DER VOORNAAMSTE VOEDINGSSTOFFEN, DIE DOOR EEN RIJSTOOGST AAN DEN GROND ONTTROKKEN WORDEN.

In de vergadering van de ambtenaren van den voorlichtingsdienst voor den inlandschen landbouw, gehouden op 25 en 26 Januari 1915 te Djokjakarta onder voorzitterschap van den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel Dr. H. J. Lovink, heeft Dr. A. W. K. de Jong gewezen op het belangrijke der hierboven genoemde questie en de hulp der Landbouwkundigen op Java ingeroepen voor het verzamelen van gegevens en monsters van verschillende rijstvarieteiten. Naar aanleiding daarvan werden de hieronder te bespreken monsters aan het Agricultuur-Chemisch Laboratorium toegezonden en aldaar geanalyseerd.

Achtereenvolgens vindt men:

1. Een opgave van den naam en van de herkomst der verschillende geanalyseerde varieteiten en van den aard van den bouwgrond, een en ander volgens de gegevens die door de Landbouwkundigen verstrekt zijn;
2. Tabellen, waarin de analyseresultaten voor elk monster afzonderlijk zijn vermeld verdeeld in padi, stroo en wortel; [1])
3. Tabellen met de analyseresultaten berekend voor de watervrije stof;
4. Een tabel, waarin de door de Landbouwkundigen gegeven waarden zijn vermeld betreffende de totale opbrengst van elke rijstvarieteit aan padi, stroo en zandhoudenden wortel, zooals zij nat en zooals zij droog door hen gewogen zijn;
5. Tabellen met de analyseresultaten berekend voor de versche stof;
6. Een bespreking van het voorafgaande.

---

[1]) De geoogste padi is in haar geheel geanalyseerd: korrels, kaf en halm tezamen; de wortels zijn afgesneden daar, waar de plant boven den grond komt; de rest der plant zonder padi en wortels is stroo genoemd.

NAAM EN HERKOMST DER ONDERZOCHTE PADIVARIETEITEN.

Naam	Herkomst
Sampangan	Poerworedjo, proefveld.
Senkowo (Sawawak No. 50b)	Zaadtuin te Randoe-Goenting, District Brambanan, Afd. Klaten, Res. Solo. Losse zandrijke grond.
Nongkoblonjoh (Sawawak No. 59)	Als voren.
Molok	Doekoeh Toeroesan, Desa Pasean, District Djatirogo, Afd. Toeban, Res. Rembang. Mergelgrond.
Laradjawi	Desa Karangasem, District Ploembon, Afd. en Res. Cheribon. Geirrigeerde sawah, zandige klei.
Oetal	Desa Djoentinjoeat, Onderdistrict Djoentinjoeat, District Karangampel, Afd. Indramajoe, Res. Cheribon. Geirrigeerde sawah, taaie bruine humushoudende klei met roode plekken.
Menggalasari	Desa Kantji, Onderdistrict Kantji, District Sindanglaoet, Afd. en Res. Cheribon. Zwartbruine leemachtige z.g.n. „walet-grond".
Roetji	Desa Bakalan, District Lamongan, Res. Soerabaja. Zware klei.
Sampangkoening	Desa Petjoengwetan, District Ploembon, Afd. en Res. Cheribon. Geirrigeerde sawah, zeer doorlaatbare roodbruine laterietgrond.
Padi gaga	Landbouwschool te Kepandjen, Res. Pasoeroean. Bruingrijze tegalgrond.
Gempolan	Landbouwschool te Lawang, Res. Pasoeroean. Stijve klei.
Tjempo Tolo	Desa Kradenan, District Kradenan, Afd. Grobogan (Poerwodadi), Res. Semarang. Tamelijk zware klei van licht zwarte kleur.

Varieteit: Sampangan.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	13.50%	11.06%	10.68%
		watervrij monster	
N	1.31%	0.56%	0.60%
Asch	7.23	22.39	17.05
		zuivere asch	
SiO_2	79.64%	83.75%	60.26%
Fe_2O_3	1.16	5.45	31.36
Mn_3O_4	—	0.43	0.47
CaO	0.91	1.44	2.01
MgO	2.72	0.74	0.71
K_2O	7.47	6.14	2.28
Na_2O	0.21	0.96	2.35
P_2O_5	8.18	0.65	0.82
SO_3	0.75	0.44	0.73

Varieteit: Sengkowo (Sawawak No. 50b).

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	11.51%	10.41%	11.34%
		watervrij monster	
N	1.02%	0.58%	0.54%
Asch	8.26	18.86	13.60
		zuivere asch	
SiO_2	80.01%	91.00%	68.16%
Fe_2O_3	0.70	0.32	7.36
Mn_3O_4	0.14	0.21	0.21
CaO	0.84	1.11	1.92
MgO	2.44	0.54	0.91
K_2O	7.46	6.46	14.53
Na_2O	1.36	0.60	1.47
P_2O_5	7.82	0.78	2.58
SO_3	0.35	0.02	1.90

Varieteit: Nongkoblonjoh (Sawawak No. 59).

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	11.96%	8.96%	9 87%
		watervrij monster	
N	1.03%	0.48%	0.45%
Asch	6.52	19.65	15.87
		zuivere asch	
SiO_2	77.77%	89.03%	76.81%
Fe_2O_3	0.33	0.28	9.74
Mn_3O_4	0.13	0.18	0.14
CaO	0 82	1.01	2.63
MgO	3.01	0.51	0.83
K_2O	8.22	6.57	8.05
Na_2O	0.62	0.65	1.33
P_2O_5	9.17	0.56	1.29
SO_3	0.39	0.35	1.14

Varieteit: Molok.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	11.33%	7.86%	9.01%
		watervrij monster	
N	1.20%	0.53%	0.47
Asch	8.45	25.90	19.43
		zuivere asch	
SiO_2	82.04%	83.73%	59.78%.
Fe_2O_3	0.41	7.43	24.81
Mn_3O_4	—	0.14	0.41
CaO	1.19	2.21	5.26
MgO	2.33	0.65	1.55
K_2O	6.63	5.56	6.13
Na_2O	0.68	0.74	1.78
P_2O_5	7.08	0.40	0.56
SO_3	0.94	0.74	1.14

Varieteit: Laradjawi.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	9.90%	7.41%	9.66%
		watervrij monster	
N	0.91%	0.39%	0.40%
Asch	6.28	20.92	14.40
		zuivere asch	
SiO_2	78.42%	88.05%	66.62%
Fe_2O_3	0.25	3.40	21.85
Mn_3O_4	0.15	0.18	0.42
CaO	0.56	0.84	2.38
MgO	1.93	0.23	1.29
K_2O	9.12	4.59	3.95
Na_2O	0.37	2.48	2.45
P_2O_5	7.92	0.84	1.16
SO_3	1.32	0.64	0.97

Varieteit: Oetal.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	8.78%	6.41%	7.60%
		watervrij monster	
N	1.11%	0.42%	0.53%
Asch	6.58	17.69	19.04
		zuivere asch	
SiO_2	77.28%	85.21%	56.14%
Fe_2O_3	0.77	4.27	34.55
Mn_3O_4	0.15	0.11	0.34
CaO	0.70	1.02	0.19
MgO	1.74	0.26	1.13
K_2O	8.34	4.64	1.83
Na_2O	0.25	2.00	2.73
P_2O_5	8.88	0.88	1.00
SO_3	1.60	1.15	1.41

Varieteit: Menggalasari.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
	ingezonden monster		
Water	12.00°/o	6.64°/o	10.53°/o
	watervrij monster		
N	0.99°/o	0.52°/o	0.48°/o
Asch	9.51	21.90	14.60
	zuivere asch		
SiO_2	84.90°/o	89.70°/o	62.85°/o
Fe_2O_3	0.55	3.15	20.19
Mn_3O_4	0.05	—	0.06
CaO	0.52	0.95	3.59
MgO	2.05	0.16	1.82
K_2O	5.02	6.08	4.47
Na_2O	1.34	0.69	3.18
P_2O_5	5.30	0.83	1.22
SO_3	0.64	0.59	3.74

Varieteit: Roetji

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
	ingezonden monster		
Water	14.88°/o	16.68°/o	11.15°/o
	watervrij monster		
N	1.13°/o	0.43°/o	0.50°/o
Asch	9.61	20.42	18.23
	zuivere asch		
SiO_2	80.96°/o	87.94°/o	64.49°/o
Fe_2O_3	1.26	2.02	23.02
Mn_3O_4	0.31	0.44	0 81
CaO	1.05	1.25	2.57
MgO	2.23	0.59	1.13
K_2O	6.59	6.04	5.32
Na_2O	1.24	1.03	1.78
P_2O_5	6.83	0.69	1.07
SO_3	0.55	0.90	0.94

Varieteit: Sampangkoening.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	12.46%	9.10%	7.92%
		watervrij monster	
N	1.05%	0.46%	0.58%
Asch	8.67	24.79	18.06
		zuivere asch	
K_2O	7.29%	4.81%	5.72%
P_2O_5	7.13	0.41	1 00

Varieteit: Padi gaga.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	12.30%	7.31%	10.37%
		watervrij monster	
N	1.01%	0.41%	0.47%
Asch	7.84	25.12	15.49
		zuivere asch	
K_2O	8.74%	5.68%	5.51%
P_2O_5	9.08	1.64	1.48

Varieteit: Gempolan.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	13.40%	11.00%	11.50%
		watervrij monster	
N	1.09%	0.40%	0.61%
Asch	8.62	22.13	15.63
		zuivere asch	
K_2O	6.15%	3.34%	3.02%
P_2O_5	4.23	0.30	0.43

Varieteit: Tjempo Tolo.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		ingezonden monster	
Water	10.51%	11.47%	10.36%
		watervrij monster	
N	1.14%	0.59%	0.57%
Asch	8.97	23.21	19.65
		zuivere asch	
K_2O	5.99%	1.91%	6.08%
P_2O_5	4.60	0.21	0.48

Padi.

Per 100 deelen van het watervrije monster

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	1.31	1.02	1.03	1.20	0.91	1.11	0.99	1.13	1.05	1.01	1.09	1.14
SiO_2	5.76	6.61	5.07	6.93	4.92	5.08	8.07	7.78				
Fe_2O_3	0.08	0.06	0.02	0.03	0.02	0.05	0.05	0.12				
Mn_3O_4	—	0.01	0.01	—	0.01	0.01	spoor	0.03				
CaO	0.07	0.07	0.05	0.10	0.04	0.05	0.05	0.10				
MgO	0.20	0.20	0.20	0.20	0.12	0.11	0.19	0.21				
K_2O	0.54	0.62	0.54	0.56	0.57	0.55	0.48	0.63	0.63	0.69	0.53	0.54
Na_2O	0.02	0.11	0.04	0.06	0.02	0.02	0.13	0.12				
P_2O_5	0.59	0.65	0.60	0.60	0.50	0.58	0.50	0.66	0.62	0.71	0.36	0.41

Stroo.

Per 100 deelen van het watervrije monster

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	0.56	0.58	0.48	0.53	0.39	0.42	0.52	0.43	0.46	0.41	0.40	0.59
SiO_2	18.75	17.16	17.49	21.69	18.42	15.07	19.64	17.96				
Fe_2O_3	1.22	0.06	0.06	1.92	0.71	0.76	0.69	0.41				
Mn_3O_4	0.10	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	—	0.09				
CaO	0.32	0.21	0.20	0.57	0.18	0.18	0.21	0.26				
MgO	0.17	0.10	0.10	0.17	0.05	0.05	0.04	0.12				
K_2O	1.37	1.22	1.29	1.44	0.96	0.82	1.33	1.23	1.19	1.43	0.74	0.44
Na_2O	0.21	0.11	0.13	0.19	0.52	0.35	0.15	0.21				
P_2O_5	0.15	0.15	0.11	0.10	0.18	0.16	0.18	0.14	0.10	0.41	0.07	0.05

Wortel.

Per 100 deelen van het watervrije, van zand gezuiverde monster

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	0.60	0.54	0.45	0.47	0.40	0.53	0.48	0.50	0.58	0.47	0.61	0.57
SiO_2	10.27	9.27	12.19	11.62	9.59	10.69	9.18	11.76				
Fe_2O_3	5.35	1.00	1.55	4.82	3.15	6.58	2.95	4.20				
Mn_3O_4	0.08	0.03	0.02	0.08	0.06	0.06	0.01	0.15				
CaO	0.34	0.26	0.42	1.02	0.34	0.04	0.52	0.47				
MgO	0.12	0.12	0.13	0.30	0.19	0.22	0.27	0.21				
K_2O	0.39	1.98	1.28	1.19	0.57	0.35	0.65	0.97	1.03	0.85	0.47	1.19
Na_2O	0.40	0.20	0.21	0.35	0.35	0.52	0.46	0.32				
P_2O_5	0.14	0.35	0.20	0.11	0.17	0.19	0.18	0.20	0.18	0.23	0.07	0.09

Opbrengst in kilogrammen per 100 M^2

N A A M	Nat geoogst			luchtdroog			% waterverlies		
	padi	stroo	wortel	padi	stroo	wortel	padi	stroo	wortel
Sampangan	52.9	226.3	114.1	43.2	135.4	58.3	18.2	40.2	48.9
Senkowo	43.2	80.3	64.9	34.0	42.6	20.1	21.4	46.9	69.1
Nongkoblonjoh	38.6	74.1	55.6	32.1	43.2	18.5	16.8	41.7	66.7
Molok	16.1	57.0	31.8	15.4	25.1	6.6	4.2	56.0	79.2
Laradjawi	42.5	166.0	55.3	32 1	62.3	11.2	24.5	62.5	79.7
Oetal	42.5	333.5	93.4	27.1	66.7	17.0	36.1	80.0	81.8
Menggalasari	26.4	121.9	29.6	18.1	25.3	4.7	31.5	79.2	84.0
Roetji	26.8			21.4			20.4		
Sampangkoening . . .	25.7	191.6	79.6	19.3	49.2	12.9	25.0	74.3	83.8
Padi gaga	21.0	54.4	66.7	14.5	28.4	25.3	30.9	47.7	62.0
Gempolan	23.5	61.8	72.9	17.3	29.6	24.7	26.3	52.0	66.1
Tjempo Tolo	22.0	70.6	50.9	16.5	35.1	18.5	25.0	50.3	63.7
Gemiddeld . . .	31.8	130.7	65.—	24.3	49.4	19.8			

Padi.

Per 100 deelen van het nat geoogste monster

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	0.93	0.71	0.75	1.02	0.62	0.65	0.60	0.77	0.69	0.61	0.70	0.76
SiO_2	4.08	4.60	3.71	5.88	3.35	2.96	4.87	5.27				
Fe_2O_3	0.06	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.03	0.08				
Mn_3O_4	—	0.01	0.01	—	0.01	0.01	spoor	0.02				
CaO	0.05	0.05	0.04	0.08	0.03	0.03	0.03	0.07				
MgO	0.14	0.14	0.15	0.17	0.08	0.06	0.11	0.14				
K_2O	0.38	0.43	0.40	0.48	0.39	0.32	0.29	0.43	0.41	0.42	0.34	0.36
Na_2O	0.01	0.08	0.03	0.05	0.01	0.01	0.08	0.08				
P_2O_5	0.42	0.45	0.44	0.51	0.34	0.34	0.30	0.45	0.41	0.43	0.23	0.28

Stroo.

Per 100 deelen van het nat geoogste monster

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	0.30	0.28	0.25	0.21	0.14	0.08	0.10		0.11	0.20	0.17	0.26
SiO_2	9.98	8.17	9.29	8.78	6.39	2.82	3.82					
Fe_2O_3	0.65	0.03	0.03	0.78	0.25	0.14	0.13					
Mn_3O_4	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	spoor	—					
CaO	0.17	0.10	0.11	0.23	0.06	0.03	0.04					
MgO	0.09	0.05	0.05	0.07	0.02	0.01	0.01					
K_2O	0.73	0.58	0.68	0.58	0.33	0.15	0.26		0.28	0.69	0.32	0.19
Na_2O	0.11	0.05	0.07	0.08	0.18	0.07	0.03					
P_2O_5	0.08	0.07	0.06	0.04	0.06	0.03	0.03		0.02	0.20	0.03	0.02

Wortel.

Per 100 deelen van het nat geoogste, zandhoudende monster [1])

Bestanddeel	Sampangan	Senkowo	Nongkoblonjoh	Molok	Laradjawi	Oetal	Menggalasari	Roetji	Sampangkoening	Padi gaga	Gempolan	Tjempo Tolo
N	0.14	0.07	0.07	0.04	0.04	0.04	0.03		0.04	0.08	0.09	0.09
SiO_2	2.34	1.27	1.83	1.10	0.88	0.90	0.66					
Fe_2O_3	1.22	0.14	0.23	0.46	0.29	0.55	0.21					
Mn_3O_4	0.02	spoor	spoor	0.01	0.01	0.01	spoor					
CaO	0.08	0.04	0.06	0.10	0.03	spoor	0.04					
MgO	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02					
K_2O	0.09	0.27	0.19	0.11	0.05	0.03	0.05		0.08	0.15	0.07	0.19
Na_2O	0.09	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03					
P_2O_5	0.03	0.05	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01		0.01	0.04	0.01	0.01

BESPREKING.

Monstername.

Van elk der in luchtdrogen toestand gezonden monsters padi, stroo en wortel werd een gemiddeld monster genomen van 1 kilogram.

Wat de padi en het stroo betreft, werd dit gemiddelde monster geknipt en gemalen en daarvan een deel geanalyseerd. Het gemiddelde monster van den wortel evenwel werd eerst geklopt, daarna geknipt, gemalen en gezeefd; de achterblijvende vezels werden geanalyseerd en de analysecijfers, die in de tabellen zijn vermeld, hebben betrekking op de aldus gezuiverde monsters.

Methode der analyse.

Voor de bepaling van het watergehalte der luchtdroge stof werd een hoeveelheid van 2 gram op 110° tot constant gewicht gedroogd.

[1]) Voor alle monsters is voor de berekening dezer tabel aangenomen, dat het waterverlies der in de lucht gedroogde zandhoudend geoogste wortels niet aan het zand, doch alleen aan de natte vezels is toe te schrijven en dat het zandgehalte der luchtdroge wortels 50% bedroeg.

Voor de bepaling van het aschgehalte werden 4 gram der luchtdroge stof verascht en in een oven tot constant gewicht gegloeid.

Voor de bepaling van het stikstofgehalte werden 4 gram der luchtdroge stof volgens KJELDAHL door 30 c c.m. geconcentreerd zwavelzuur met bijvoeging van 7 gram kaliumsulfaat gedestrueerd.

Voor de bepaling van de percent-gehalten der zuivere asch werd, behoudens eenige weinig beteekenende wijzigingen, de methode gevolgd die door KÖNIG in zijn handboek „Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe (1906)" op pag. 200—202 en pag. 203—204 is beschreven. Van telkens 2 gram ruwe asch van elk der soorten monsters werd op de gebruikelijke wijze een zoutzuur extract bereid, dat ter bepaling van het SO_3-gehalte diende, terwijl door drogen en wegen en vervolgens door gloeien en wegen van het afgefiltreerde residu het gehalte aan koolstof en aan kiezelzuur bepaald werd.[1])

Voor de bepaling der overige bestanddeelen werd uit 5 gram asch der padi, 10 gram asch van het stroo en 10 gram asch van den wortel een zoutzuur extract bereid en dit tot 500 c. c. m. verdund. Hiervan dienden telkens 50 c. c. m. voor het onderzoek naar het K_2O—gehalte en wederom 50 c. c. m. voor de bepaling van het gehalte aan P_2O_5 (als $Mg_2P_2O_7$ in het extract der padiasch, als $P_2O_5 . 24MoO_3$ in het extract der stroo- en wortelasch), terwijl in 200 c. c. m. er van achtereenvolgens werden onderzocht het gehalte aan Fe_2O_3, Mn_3O_4, CaO en MgO, met dien verstande dat in het extract van de wortelasch het ijzer alleen werd neergeslagen en afgefiltreerd, omdat het gemakkelijker bleek in 10 c. c. m. van het ijzerrijke extract het Fe_2O_3 afzonderlijk te bepalen.

Voor de aschanalysen, waarbij alleen de gehalten K_2O en aan P_2O_5 zijn medegedeeld, werden zoutzure extracten bereid uit

1) Opgemerkt moet worden, dat op deze wijze wel is waar volledigheidshalve het SO_3—gehalte der gegloeide asch nauwkeurig bepaald is, doch dat dit gehalte door gloeiverlies niet met het SO_3—gehalte der oorspronkelijke stof overeenkomt; een denkbeeld omtrent de grootte daarvan geeft het volgende hoofdstuk De bepaling van het eventueel in de asch aanwezige chloor, dat bij het gloeien grootendeels verloren gaat, bleef achterwege.

Het koolstofgehalte der ruwe asch varieerde voor de padi van 0% tot 2.41% (gemiddeld 0.78%), voor het stroo van 0.73% tot 6.75 % (gemiddeld 2.56%) en voor den wortel van 1.93% tot 4.95% (gemiddeld 3 15%)

Het kiezelzuur bleek vooral in de ijzerhoudende wortelasch moeilijk nauwkeurig te bepalen; na het gloeien kon door een nieuwe behandeling met koningswater en zoutzuur soms nog 2 tot 3% worden geëxtraheerd.

2 gram asch van padi, 3 gram asch van stroo en 3 gram asch van wortel. Het achterblijvende deel werd behandeld als hierboven is aangeduid ter onderzoek naar het gehalte aan koolstof, terwijl in gedeelten van het tot 200 c. c. m. verdunde filtraat de hoeveelheden der genoemde voedingsstoffen bepaald zijn.

Koolzuur kon in de asch van geen der monsters worden aangetoond, vermoedelijk ten gevolge van het hooge gehalte aan vrij kiezelzuur.

Gehalten der watervrije monsters.

Zooals uit de daarop betrekking hebbende tabellen blijkt, varieeren de percent-gehalten aan de verschillende bestanddeelen in de watervrije padimonsters weinig. In het algemeen verschillen zij onderling meer in de watervrije monsters stroo, terwijl zij in de monsters watervrijen, van zand gezuiverden wortel nog duidelijker uiteenloopen.

Er moge de aandacht op gevestigd worden, dat door de berekening dezer waarden voor de watervrije monsters alle factoren, die van toevallige omstandigheden onmiddellijk afhankelijk zijn, zich niet in deze tabellen hebben laten gelden.

De gemiddelde waarden dezer percent-gehalten zijn:

	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
N	1.08	0.48	0.52
SiO_2	6.28	18.27	10.57
Fe_2O_3	0.05	0.73	3.70
Mn_3O_4	0.01	0.05	0 06
CaO	0.07	0.27	0.43
MgO	0.18	0.10	0.20
K_2O	0.57	1.12	0.91
Na_2O	0 07	0.23	0.35
P_2O_5	0.57	0.15	0.18

Gehalten der nat geoogste monsters.

Wat de padi en het stroo betreft, volgde de bepaling dezer hoeveelheden uit de verstrekte gegevens zonder meer. Voor de berekening van het watergehalte der geoogste wortels evenwel

is aangenomen, dat het water alleen door de natte vezels en niet door het daarbij geoogste natte zand verloren werd; bij de verdere berekening is verondersteld, dat het zandgehalte der luchtdroge wortels 50% bedroeg als gemiddelde van vier bepalingen aan verschillende monsters. Met het oog op de moeilijkheid om de wortels in hun geheel te oogsten en er vervolgens het zand volkomen uit te verwijderen, waardoor wortelanalysen in het algemeen onnauwkeurig zijn, kan men van de geoogste hoeveelheden anorganische bestanddeelen der wortels slechts een van het juiste beeld min of meer afwijkende voorstelling verwachten.

Van de varieteit Roetji vindt men voor het stroo en den wortel geen der geoogste gehalten aan bestanddeelen berekend, in verband met het feit, dat de oogstcijfers zelf in de daarop betrekking hebbende tabel niet konden worden weergegeven.

Opgemerkt moet worden, dat (afgezien van de hierboven vermelde vereenvoudigingen bij de berekening van de geoogste gehalten der wortels) in alle tabellen, waarin de geoogste gehalten zijn medegedeeld, bovendien het waterverlies van de nat geoogste monsters padi, stroo en wortel aan de lucht als toevallige factor in de berekening moest worden opgenomen; de tabel, waarin de opbrengst der oogsten in kilogrammen per 100 M² volgens de opgaven der Landbouwkundigen is weergegeven, laat blijken hoeveel die toevallige watergehalten ook bij de padi onderling verschillen kunnen. Het is duidelijk, dat de nauwkeurigheid eener oogstopgave, zooals zij b.v. bij bemestingsproeven wordt verstrekt, aanmerkelijk wordt verhoogd indien de padi in luchtdrogen toestand gewogen wordt waarin het watergehalte betrekkelijk weinig varieert.

Door 100 K.G. versche padi, 100 K.G. versch stroo en 100 K.G. verschen zandhoudenden wortel worden dus de volgende hoeveelheden der voornaamste anorganische bestanddeelen in kilogrammen aan den grond onttrokken als gemiddelde waarden der hoeveelheden, die in het bovenstaande voor elk der genoemde padivarieteiten afzonderlijk gegeven zijn:

	padi	stroo	wortel (zandhoudend)
N	0.73	0.19	0.07
SiO_2	4.34	7.04	1.28
Fe_2O_3	0 04	0.29	0.44
Mn_3O_4	0.01	0.02	0.01
CaO	0.05	0.11	0.05
MgO	0.12	0.04	0.02
K_2O	0.39	0.44	0.12
Na_2O	0.04	0.08	0.04
P_2O_5	0.38	0.06	0.02

De hoeveelheden der voornaamste voedingsstoffen, die door den gemiddelden rijstoogst aan den grond onttrokken worden.

Van elk der monsters bedroeg de oogst in kilogrammen watervrije stof per 100 M^2:

	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
Sampangan	37.4	120.4	26.1
Senkowo	30.1	38.2	8.9
Nongkoblonjoh	28.2	39.3	8.3
Molok	13.7	23.1	3.—
Laradjawi	28.9	57.7	5.1
Oetal	24.7	62.4	7.9
Menggalasari	15.9	23.6	2.1
Roetji	18.2		
Sampangkoening	16.9	44.7	5.9
Padi gaga	12.7	26.3	11.3
Gempolan	15.—	26.3	10.9
Tjempo Tolo	14.8	31.1	8.3
Gemiddeld	21.4	44.8	8.9

Met behulp van deze gegevens en van de percent-gehalten der watervrije stof is voor elk monster afzonderlijk de hoeveelheid van elk der hierna te noemen bestanddeelen, die door elken oogst aan den grond onttrokken is, berekend en vervolgens voor elk der bestanddeelen de gemiddelde waarde daarvan.[1])

1) De oogsten en de percent-gehalten der watervrije stof verschillen onderling zoo zeer, dat men deze gemiddelde bedragen niet met behulp van den gemiddelden oogst en van de gemiddelde gehalten berekenen mag.

Men vindt dan:

De gemiddelde oogst van alle hierboven genoemde padivarieteiten bedroeg in pikoels per bouw:

	padi	stroo	wortel	
nat	36.5	150.2	74.7	(zandhoudend)
luchtdroog	27.9	56.8	22.8	(zandhoudend)
watervrij	24.6	51.5	10.2	(van zand gezuiverd)

en heeft aan den grond onttrokken in kilogrammen per bouw:

	padi	stroo	wortel
N	16.5	15.6	3.4
K_2O	8.7	35.9	5.3
P_2O_5	8.6	8.1	1.1

en van de minder belangrijke voedingsstoffen en van kiezelzuur in kilogrammen per bouw:

Fe_2O_3	1.—	30.3	25.3
CaO	1.1	9.5	2.1
MgO	3.1	4.—	1.—
SiO_2	105.5	666.—	64.8

HOOFDSTUK II.

DE HOEVEELHEDEN DER VOEDINGSSTOFFEN, DIE DOOR DE RIJST IN VERSCHILLENDE LEVENSSTADIA WORDEN OPGENOMEN.

Ter oplossing van de vraag, hoe groot de hoeveelheden der voedingsstoffen zijn die door de rijst in verschillende levensstadia worden opgenomen, zijn in het Agricultuur- Chemisch Laboratorium volgens opdracht van den Chef daarvan vijf monsters van verschillenden leeftijd eener zelfde varieteit, gekweekt in den bij dat laboratorium behoorenden proeftuin, onderzocht op de in het vorige hoofdstuk besproken wijze. De percent-gehalten van de watervrije stof aan Cl en aan SO_3 zijn bepaald volgens FRESENIUS Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse, 1877—1887, § 289, 1 en 2a.

Het proefveld was verdeeld in 24 vakken:

24	23	22	21	20	19	18	17
16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

De bibit was ongeveer 40 dagen oud, toen zij geplant werd op 25 December 1915. In de volgende tabel zijn de oogstdata vermeld, de nummers der vakken waar het monster geoogst is, en het aantal der geoogste planten. De vier eerste monsters waren onrijp en gaven dus stengel + blad en wortel, het laatste monster was rijp en gaf padi, stroo en wortel.

Monster No	Oogstdatum	Vak No.	Aantal planten
1 (bibit)	10 Januari 1916		166584
2	9 Februari „	1, 5, 11, 15, 17, 21.	3393
3	7 Maart „	2, 6, 12, 16, 18, 22.	2808
4	3 April „	3, 7, 9, 13, 19, 23.	702
5	6 Mei „	4, 8, 10, 14, 20, 24.	702

Van elk vak werd een of meer rijen geoogst, elke rij bestond uit 39 stoelen en elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan.

De versche planten werden op de gewone wijze verdeeld in stengel+blad en wortel of in padi, stroo en wortel, waarna de gewichten dezer hoeveelheden zijn bepaald. Vervolgens werden zij in de zon gedroogd en gewogen, waarna een gemiddeld monster van elk is geanalyseerd.

Achtereenvolgens vindt men:

1. Tabellen met de analyseresultaten voor elk monster afzonderlijk;
2. Een tabel met de analyseresultaten berekend voor de watervrije stof;
3. A. Een tabel, waarin de geoogste hoeveelheden van elk monster in kilogrammen zijn vermeld zoowel luchtdroog als watervrij, verdeeld in stengel+blad en van zand gezuiverden wortel of in padi, stroo en van zand gezuiverden wortel; B. Een tabel, waarin deze hoeveelheden per 100 watervrije planten in grammen gegeven zijn;
4. Een tabel met de hoeveelheden der voedingsstoffen in grammen per 100 planten van de verschillende monsters;
5. Een bespreking van het voorafgaande.

Gezaaid op 15 November 1916. Rijstkorrels.

Gewicht van 300 korrels: 10.560 gram.

Bestanddeel	luchtdroog monster
Water	11.6°/₀
	watervrij monster
N	1.09°/₀
Asch	6.17
	zuivere asch
SiO_2	77.62
K_2O	5.87
P_2O_5	11.47

Geoogst op 10 Januari 1916. Bibit.

Bestanddeel	stengel en blad	wortel (van zand gezuiverd)
	luchtdroog monster	
Water	11.10%	12.20%
	watervrij monster	
N	1.18%	0.89%
Cl	0.26	0.19
SO_3	0.88	1.12
Asch	19.69	21.07
	zuivere asch	
SiO_2	79.01%	63.36%
Fe_2O_3	2.28	16.59
Mn_3O_4	0.05	0.31
CaO	1.03	1.27
MgO	0.53	1.23
K_2O	14.19	12.46
Na_2O	0.17	0.11
P_2O_5	2.52	2.75
SO_3	2.47	3.17

Opmerking. De opbrengst van den oogst bedroeg in kilogrammen:

nat		luchtdroog		% zand in luchtdrogen wortel
stengel en blad	wortel (zandhoudend)	stengel en blad	wortel (zandhoudend)	
19.57	13.17	4.93	3.37	6.4

Geoogst op 9 Februari 1916.

Bestanddeel	luchtdroog monster stengel en blad	wortel (van zand gezuiverd)
Water	10.75%	14.95%
	watervrij monster	
N	2.21%	1.21%
Cl	0.46	0.65
SO_3	0.86	1.07
Asch	16.69	20.11
	zuivere asch	
SiO_2	76.97%	55.30%
Fe_2O_3	3.36	23.37
Mn_3O_4	0.13	0.44
CaO	0.88	0.96
MgO	0.45	1.12
K_2O	17.17	15.99
Na_2O	0.33	0.76
P_2O_5	1.36	1.32
SO_3	1.69	2.74

Opmerking. De opbrengst van den oogst bedroeg in kilogrammen:

nat		luchtdroog		% zand in luchtdrogen wortel
stengel en blad	wortel (zandhoudend)	stengel en blad	wortel (zandhoudend)	
13.88	11.57	2.70	2.—	43.—

Geoogst op 7 Maart 1916.

Bestanddeel	luchtdroog monster stengel en blad	wortel (van zand gezuiverd)
Water	15.90%	13.20%
	watervrij monster	
N	1.72%	0.78%
Cl	0.50	0.45
SO_3	0.96	0.98
Asch	16.67	17.74
	zuivere asch	
SiO_2	84.28%	58.30%
Fe_2O_3 / Mn_3O_4	1.37	24.68
CaO	0.51	0.89
MgO	0.07	1.04
K_2O	12.12	13.81
Na_2O	0.22	0.89
P_2O_5	1.39	1.03
SO_3	1.01	1.43

Opmerking. De opbrengst van den oogst bedroeg in kilogrammen:

nat		luchtdroog		% zand in luchtdrogen wortel
stengel en blad	wortel (zandhoudend)	stengel en blad	wortel (zandhoudend)	
34.50	17.80	7.08	3.64	45.3

Geoogst op 3 April 1916.

Bestanddeel	stengel en blad	wortel (van zand gezuiverd)
	luchtdroog monster	
Water	14.50°/o	12.30°/o
	watervrij monster	
N	1.01°/o	0.54°/o
Cl	0.41	0.19
SO_3	0.68	0.72
Asch	14.39	13.68
	zuivere asch	
SiO_2	90.36°/o	64.98°/o
Fe_2O_3 / Mn_3O_4	1.03	22.34
CaO	0.59	0.93
MgO	0.13	0.88
K_2O	7.03	10.23
Na_2O	0.38	0.76
P_2O_5	1.35	1.03
SO_3	0.14	1.01

Opmerking. De opbrengst van den oogst bedroeg in kilogrammen:

nat		luchtdroog		% zand in luchtdrogen wortel
stengel en blad	wortel (zandhoudend)	stengel en blad	wortel (zandhoudend)	
24.03	8.97	5.74	2.13	48.5

Geoogst op 6 Mei 1916.

Bestanddeel	padi	stroo	wortel (van zand gezuiverd)
		luchtdroog monster	
Water	8.40%	6.95%	8.30%
		watervrij monster	
N	1.29%	0.64%	0.53%
Cl	0.02	0.30	0.19
SO_3	0.46	0.54	0.67
Asch	6.80	18.70	14.07
		zuivere asch	
SiO_2	82.27%	95.01%	63.98%
Fe_2O_3	0.78	0.77	25.74
Mn_3O_4	spoor	spoor	0.54
CaO	0.25	0.23	1.06
MgO	2.16	0.11	0.56
K_2O	6.02	3.40	8.90
Na_2O	0.32	0.11	0.76
P_2O_5	6.96	0.22	0.53
SO_3	0.87	0.58	1.77

Opmerking. De opbrengst van den oogst bedroeg in kilogrammen:

nat			luchtdroog			% zand in luchtdrogen wortel
padi	stroo	wortel (zandhoudend)	padi	stroo	wortel (zandhoudend)	
5.48	21.06	9.06	4.30	6.53	3.40	64.6

Per 100 deelen van het watervrije monster

Bestanddeel	No. 1 (bibit) geoogst op 10 Januari		No. 2 geoogst op 9 Februari		No 3 geoogst op 7 Maart		No. 4 geoogst op 3 April		No. 5 geoogst op 6 Mei			Opmerkingen
	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	padi	stroo	wortel	
N	1.18	0.89	2.21	1.21	1.72	0.78	1.01	0.54	1.29	0.64	0.53	De wortel was van
SiO_2	15.56	13.35	12.85	11.12	14.07	10.32	13.01	8.90	5.59	17.77	9.00	zand gezuiverd.
Fe_2O_3	0.45	3 50	0.56	4.70	0.23	4.37	0.15	3.06	0.05	0.14	3.70	
Mn_3O_4	0.01	0.07	0.02	0.09								
CaO	0.20	0.27	0.15	0.19	0.09	0.16	0.08	0.13	0.02	0.04	0.15	
MgO	0.10	0.26	0.08	0.23	0.01	0.18	0.02	0.12	0.15	0.02	0.08	
K_2O	2.79	2.63	2.87	3.22	2.02	2.44	1.01	1.40	0.41	0.64	1.25	
Na_2O	0.03	0.02	0.06	0.15	0.04	0.16	0.05	0.10	0.02	0.02	0.11	
P_2O_5	0.50	0.58	0.23	0.27	0.23	0.18	0.19	0.14	0.47	0.04	0.07	
Cl	0.26	0.19	0.46	0.65	0.50	0.45	0.41	0.19	0.02	0.30	0.19	
SO_3	0.88	1.12	0.86	1.07	0.96	0.98	0.68	0.72	0.46	0.54	0.67	

No.	Oogstdatum	Aantal planten	Opbrengst van den oogst in kilogrammen				Opbrengst per 100 planten in grammen	
			luchtdroog		watervrij		watervrij	
			stengel en blad	wortel van zand gezuiverd	stengel en blad	wortel van zand gezuiverd	stengel en blad	wortel van zand gezuiverd
1	10 I	166584	4.93	3.15	4.38	2.77	2.6	1.7
2	9 – II	3393	2.70	1.14	2.41	0.97	71.0	28.6
3	7 – III	2808	7.08	1.99	5.95	1.73	211.9	61.6
4	3 – IV	702	5.74	1.10	4.91	0.96	699.4	136.8

No.	Oogstdatum	Aantal planten	padi	stroo	wortel van zand gezuiverd	padi	stroo	wortel van zand gezuiverd	padi	stroo	wortel van zand gezuiverd
5	6 – V	702	4.30	6.53	1.20	3.94	6.08	1.10	561.3	866.1	156.7

100 planten bevatten in grammen

Bestanddeel	No. 1 (bibit) geoogst op 10 Januari		No. 2 geoogst op 9 Februari		No. 3 geoogst op 7 Maart		No. 4 geoogst op 3 April		No. 5 geoogst op 6 Mei			Opmerkingen
	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	stengel en blad	wortel	padi	stroo	wortel	
N	0.031	0.015	1.57	0.35	3.65	0.48	7.06	0.74	7 24	5 54	0.83	De wortel was van zand gezuiverd.
SiO_2	0.409	0.222	9.12	3.22	29.83	6.36	90.94	12.19	31.38	153.91	14.10	
Fe_2O_3 Mn_3O_4	0.012	0.059	0.41	1.39	0.49	2.70	1.05	4.19	0.28	1.21	5.80	
CaO	0.005	0.004	0.11	0.06	0.19	0.10	0.56	0.18	0.11	0.35	0.24	
MgO	0.002	0.004	0.06	0.07	0.02	0.11	0.14	0.16	0.84	0.17	0.13	
K_2O	0.073	0.044	2.04	0.93	4.28	1.50	7.06	1.92	2.30	5.54	1.96	
Na_2O	0.0008	0.0003	0.04	0.04	0.08	0.10	0.35	0.14	0.11	0.17	0.17	
P_2O_5	0.013	0.010	0.16	0.08	0.49	0.11	1.33	0.19	2 64	0.35	0.11	
Cl	0.007	0.003	0 33	0.19	1.06	0.28	2.87	0.26	0.11	2.60	0.30	
SO_3	0.023	0.019	0.61	0.31	2.03	0.60	4.76	0.98	2.58	4.68	1.05	

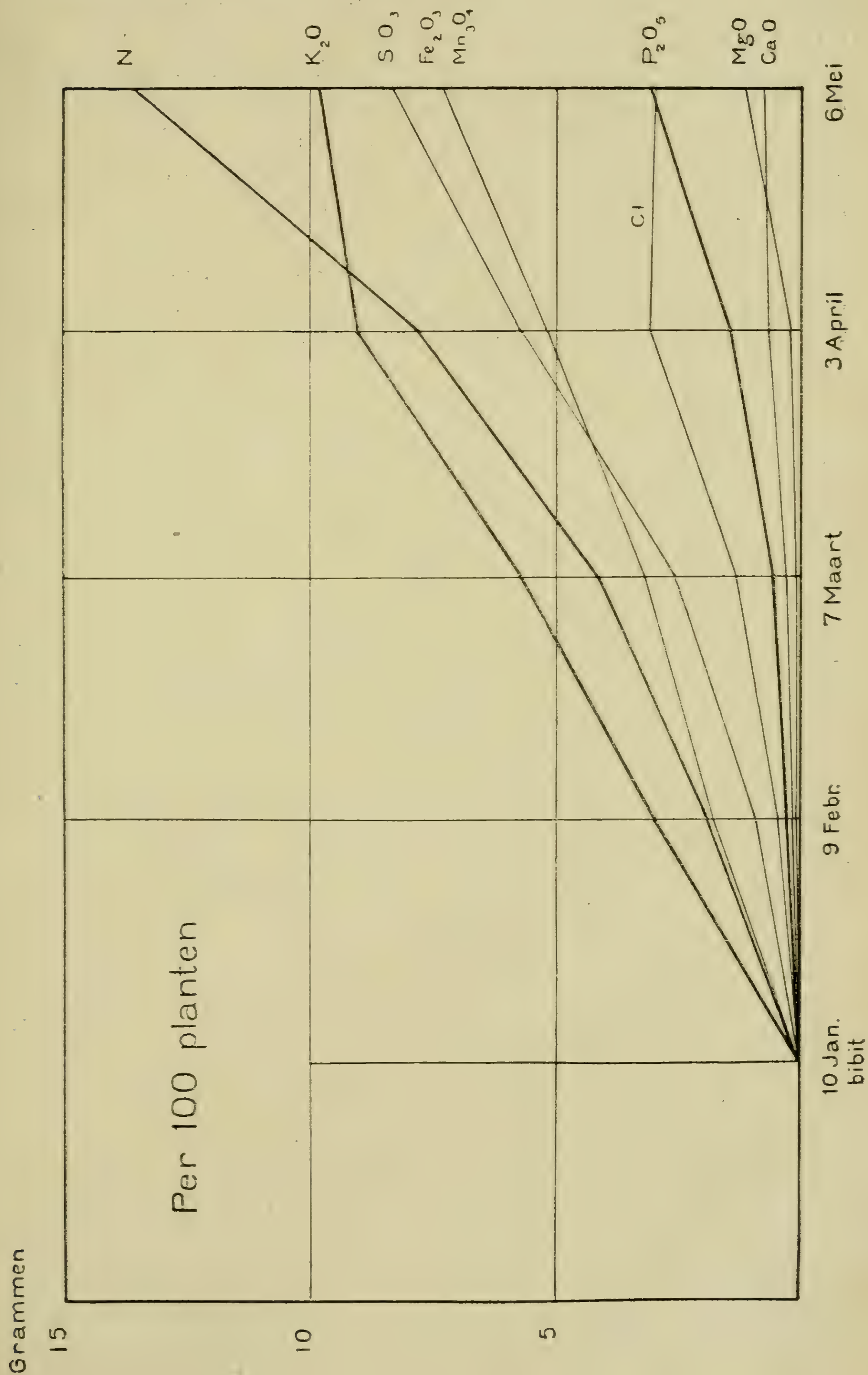
BESPREKING.

Uit de laatste tabel, die een samenvatting is van den inhoud van dit tweede hoofdstuk, blijkt, dat gedurende den groei der rijstplant de vermelde bestanddeelen regelmatig opgenomen zijn, zoowel door den wortel als door den stengel en het blad, tot aan het levensstadium, waarin de vruchtzetting en het rijpen heeft plaats gehad.

Gedurende dat laatste stadium heeft de wortel alleen Fe (en Mn) opgenomen en wel in dezelfde mate als daarvoor, doch de overige bestanddeelen in niet noemenswaardige hoeveelheid. Wat dus van die bestandeelen gedurende die periode door de plant is opgenomen, heeft alleen voor haar ontwikkeling boven den grond gediend. In de volgende tabel zijn de hoeveelheden der verschillende bestanddeelen in grammen gegeven, die 100 korrels en 100 planten in haar geheel telkens op den vermelden datum hebben bevat.

	Korrels	No 1 bibit 10 Jan.	No. 2 9 Febr.	No.3 7 Mrt.	No. 4 3 April	No. 5 6 Mei
N	0.034	0.046	1.92	4.13	7.80	13.61
SiO_2	0.149	0.631	12.34	36.19	103.13	199.39
Fe_2O_3 / Mn_3O_4		0.071	1.80	3.19	5.24	7.29
CaO		0.009	0.17	0.29	0.74	0.70
MgO		0.006	0.13	0.13	0.30	1.14
K_2O	0.011	0.117	2.97	5.78	8.98	9.80
Na_2O		0.001	0.08	0.18	0.49	0.45
P_2O_5	0.022	0.023	0.24	0.60	1.52	3.10
Cl		0.010	0.52	1.34	3.13	3.01
SO_3		0.042	0.92	2.63	5.74	8.31

In de figuur zijn deze hoeveelheden graphisch weergegeven, behalve die van SiO_2 en Na_2O.



Het blijkt, dat gedurende de laatste maand geen Ca, Na en Cl is opgenomen; dat K in mindere mate dan vroeger is gebruikt; dat Fe (en Mn) en S in dezelfde mate als in het voorafgaande stadium zijn opgenomen en dat alleen N, Si, Mg en P gedurende de periode van het rijpen in meerdere mate opgenomen zijn dan in een der voorafgaande stadia.

Wat de drie belangrijkste voedingsstoffen: N, P en K betreft, is verder nog op te merken, dat de rijstplant gedurende hare geheele ontwikkeling voortdurend deze voedingsstoffen opneemt.

Opmerking. Op blz. 18 is verzuimd mede te deelen, dat de bibit drooggekweekt was en dat de onbemeste sawah, waarop zij na het overplanten is gegroeid, voortdurend is geirrigeerd.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XVIII.

Wetenschappelijke Proefvelden.
Verslag over het jaar 1917.

DOOR

Dr. A. W. K. de JONG en Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1918.

Prijs f 0.75

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

No. XVIII.

Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1917.

DOOR

Dr. A. W. K. de JONG en Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT.
1918.

Prijs f 0.75

INHOUD.

Blz.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN ZWAVELZURE AMMONIA, KALKSTIKSTOF EN CHILISALPETER BIJ PADI.

De proef op blz. 1 der vorige mededeeling werd nog eens herhaald op hetzelfde veld.

Het plantverband was 25 × 25 c.M., elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan.

De vakken C hadden elk 270 stoelen, de vakken E 276 en de vakken M elk 324 stoelen.

De bemesting werd op 24 Dec. 1916 gegeven op de vakken C en E, op 23 December op de vakken M, behalve de chilisalpeter, die op 27 Januari werd toegediend op alle vakken.

De ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen. Het overplanten geschiedde op 27 December, waarna geoogst werd op 17 Mei (vakken C en E) en op 16 Mei (vakken M).

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Zwavelzure Ammonia			Kalkstikstof	
C 1	10	8	C 2	9.2	7
6	5.2	4	7	5.5	3.7
11	5.3	4.2	12	6	4.5
18	6.5	4.9	19	6.2	4.5
23	5.6	4.2	24	5.5	4
28	5.4	4	29	5.7	4.5
E 1	6.5	5	E 2	7.9	6
M 1	7.5	6	M 2	7	5.5
Totaal	52.0	40.3	Totaal	53.0	39.7
	Onbemest			Chilisalpeter	
C 3	8	5.5	C 4	7	5.2
8	5.3	4	9	6	4.4
13	5.5	4	14	5.5	4.1
20	6	4.5	16	8.5	6.7
25	6	4.5	21	5.5	4.2
30	5.6	4.2	26	5	4
E 3,6	6.7	5.1	E 4	6	4.9
M 3,6	5.8	4.3	M 4	6	4.5
Totaal	48.9	36.1	Totaal	49.5	38.0

No	Nat Zwavelz. Amm.	Droog +Kalkstikstof
C 5	7	5.3
10	6.2	4.2
15	7.5	5.5
17	6.7	5.2
22	6	4.5
27	6	4.5
E 5	6	4.5
M 5	5.7	4
Totaal	51.1	37.7

Men vindt voor de werking der meststoffen bij de 5 proeven op dit veld genomen in KG. droge padi:

Zwavelzure Ammonia . .	2.5+8.1+6.75+5.6+4.2 = 27.15
Kalkstikstof	4.5+6.3+5.75+3.9+3.6 = 24.05
Chilisalpeter	– 0.5+0 + 3.25+3.3+1.9 = 8.15
Zwav. Amm.+Chilisalpeter .	2+2.6 + 3.25
Zwav. Amm.+Kalkstikstof .	2.9+16

Het later toedienen van den Chilisalpeter is w der voordeeliger geweest dan het vroeger geven in de twee eerste jaren. De werking der Zwavelzure Ammonia is iets meer geweest dan die der Kalkstikstof, terwijl zij de werking van den Chilisalpeter wederom aanmerkelijk overtreft. Het mengsel Zwavelzure Ammonia+Kalkstikstof heeft ook dit jaar minder gegeven dan elk dezer meststoffen alleen.

Na de padi werd mais geplant op 23 en 30 Juni. De aanplant had echter zoozeer van ziekten te lijden, dat aan het resultaat der proef geen waarde is toe te kennen.

De proef op de vakken F en G werd herhaald, terwijl de toegevoegde hoeveelheden der meststoffen gewijzigd werden: alle veldjes kregen een bemesting van 300 gr. Dubbel Superphosphaat +100 gr. Zwavelzure Kali+100 gr. Kieseriet. Bovendien werden op de daarvoor aangewezen veldjes toegediend resp.: 600 gr. Zwavelzure Ammonia, 600 gr. Kalkstikstof, 786 gr. Chilisalpeter en 300 gr. Zwavelzure Ammonia + 300 gr. Kalkstikstof. De bemesting werd op 24 December 1916 gegeven, behalve de Chilisalpeter, die op 28 Januari werd toegediend. Overgeplant werd op 28 December, waarna geoogst werd op 18 en 19 Mei. De

vakken No. 1—16 van F kregen elk 666 stoelen, No. 17—24 elk 954 stoelen; de vakken No. 1—16 van G kregen elk 576 stoelen, No. 17—24 elk 792 stoelen [1]). Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25×25 c. M. De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Zwavelzure Ammonia			Kalkstikstof	
F 2	16.5	13.5	F 3	14	11.6
7	16	13	8	16.5	13.1
12	13	10	13	18	13.4
18	24	17.3	19	20.6	15.5
23	23.2	17.9	24	24.5	17.6
Totaal	92.7	71.7	Totaal	93.6	71.2
G 4	17	12	G 5	15	11
10	14.2	11	11	13.5	10.5
15	14.5	11.7	16	14.5	11.6
20	21	17.6	21	20	17
Totaal	66.7	52.3	Totaal	63	50.1
	Onbemest			Chilisalpeter	
F 1	18	14	F 4	12.4	9.2
6	14	11.7	9	18	14
11	11.5	8.2	14	13	10
16	11.5	8.8	20	17.7	13.5
17	25.4	19.6	Totaal	61.1	46.7
22	23.3	17			
Totaal	103.7	79.3			
G 3	12.3	9	G 1	22	16.6
8	15	11.5	6	13	9.8
9	14.5	10.5	12	13	10.4
14	12.2	9.8	17	21.5	17
19	15.5	12.2	22	23.2	17.5
24	25.5	20.5	Totaal	91.7	71.3
Totaal	94.9	73.5			

1) Dit jaar onderging ook het veld G een uitbreiding, waardoor de vakken No. 17—24 vergroot zijn.

Zwavelzure Ammonia + Kalkstikstof

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
F 5	14	11	G 2	15	11.1
10	13.5	11	7	13.5	10.5
15	17.8	10	13	13.2	10.2
21	21.5	16.4	18	16	12.8
Totaal	61.8	48.4	23	22.5	19
			Totaal	80.2	63.6

Berekent men de opbrengsten per 4 veldjes, rekening houdende met de veranderde grootte der veldjes van vak F en van vak G, dan vindt men voor de werking der meststoffen aan droge padi bij de 4 proeven, die op dit veld genomen zijn, in kilogrammen:

	F		G		Totaal
Zw. Amm.	—6.8+1	—2,5+3.4	—1.1+0.25	—0.6+4.4	—2.—
Kalkstikstof	—6 +1.5	—4.2+3.5	—2.9+1.25	—2.7+2.4	—7.1
Chilisalpeter	—3.8—4	—7.0—2.9	+2.5+6.5	+5.2+6.5	+3.0
Zw. Amm. + Chilisalpeter	—1.3—1.25		+1.2+3.3		+2.0
Zw. Amm. + Kalkstikstof		—6.0—2.1		+0.7+0.9	—6.5

De verhooging der hoeveelheden toegediende meststoffen blijkt wel gunstig gewerkt te hebben vooral bij de enkelbemestingen met Zwavelzure Ammonia en met Kalkstiktof. De werking van de Kalkstikstof is hierbij minder dan die van de Zwavelzure Ammonia geweest evenals bij de vorige proef, terwijl Chilisalpeter achter staat bij deze twee meststoffen. De combinatie Kalkstikstof+Zwavelzure Ammonia geeft geen werking te zien.

Na de padi werd mais geplant op 28 en 29 Juni. Ook van deze proef wordt de uitkomst niet vermeld, omdat de aanplant te zeer van ziekten te lijden heeft gehad.

INVLOED VAN MELASSE OP PADI.

De proef op het sawah-complex D vermeld op blz. 7 der vorige mededeeling werd herhaald, ditmaal echter *zonder melasse.*

Bemest werd op 23 December, geoogst op 16 Mei 1917. De ouderdom der bibit was 42 dagen.

Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25 $\times$ 25 c.M. Op elk veldje waren 217 stoelen.

De opbrengsten bedroegen in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	5.5	4	2	5.2	3.7	3	5	4
22	3.4	2.5	23	3.3	2.5	24	3	2.7
43	3	2	44	3	2.5	45	3	1.9
Totaal	11.9	8.5		11.5	8.7		11	8.6
4	4.5	3.5	5	4.5	4	6	5	4
25	3.5	2.5	26	3	2.5	27	3	2.1
46	3	2.2	47	3	2.2	48	2.5	2
Totaal	11.0	8.2		10.5	8.7		10.5	8.1
7	4.2	3.2	8	4	3	9	4	2.8
28	3.3	2.5	29	3	2.5	30	3	2.5
33	5.5	4	34	5.3	4	35	5	3.7
Totaal	13.0	9.7		12.3	9.5		12	9.0
10	3.5	2.5	11	4.2	3.5	12	3.8	2.8
31	2.3	1.7	32	3.2	2.5	17	6.2	4.6
36	4.5	3.5	37	4.2	3.2	38	4.3	3
Totaal	10.3	7.7		11.6	9.1		14.3	10.4
13	3.5	2.5	14	3.5	2.5	15	3.5	2.6
18	5.2	4.	19	5	4	20	3.9	2.7
39	4.5	3.2	40	3.5	2.5	41	3.5	2.4
Totaal	13.2	9.7		12.0	9.0		10.9	7.7
17	3.5	2.6						
21	3.5	2.5						
42	3.4	2.3						
Totaal	10.4	7.4						

Voor de werking der meststoffen vindt men in kilogrammen droge padi, nu er op geen der veldjes melasse is toegediend:

	Vroeger zonder melasse	Vroeger met melasse
Chloorkali	0.1	— 0.5
Dubbel Superphosphaat	0.2	— 0.6
Zwavelzure Ammonia	1.2	0.8
Chloorkali + Superphosphaat . . .	0.5	— 1.0
Zwavelzure Ammonia + Superphosphaat	0.7	1.7
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali .	1.2	0.3
Volbemesting	— 0.8	— 1.3

De werking der meststoffen verschilt in beide gevallen niet noemenswaard, zoodat de ongunstige werking der melasse, die in de 4 vorige jaren werd geconstateerd, inderdaad aan de melasse en niet aan een ongelijkheid van het terrein moet worden toegeschreven.

De proef, vermeld op blz. 11 der vorige mededeeling en op de 4 petaks K genomen, werd herhaald, ditmaal echter *zonder melasse*,

Het plantverband was 25×25 c.M., elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, per veldje waren 288 stoelen.

De bemesting werd op 24 December 1916 gegeven, op 27 December werd overgeplant, toen de ouderdom der bibit 42 dagen bedroeg. Geoogst werd op 15 en 16 Mei.

De opbrengsten der veldjes bedroegen in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	8	5.5	2	6.3	4.2	3	5.4	4.6
22	6.2	4.1	23	7.2	5	24	7.2	5.5
43	6.5	5	44	6.6	4.7	45	6.5	5
64	9	7	49	8	5 9	50	6.3	4.3
Totaal	29.7	21.6		28.1	19.8		25.4	19.4
4	5.3	4.3	5	5.8	4.8	6	6.7	4.5
25	7.3	5.5	26	8.1	6.3	27	7.3	5.5
46	6.3	5	47	8	6.2	48	8.2	5.8
51	5.4	4	52	6.2	4.2	53	6.2	4.5
Totaal	24.1	18.8		28.1	21.5		28.4	20.3
7	7.1	5.3	8	7.1	5.5	9	6.5	4.5
28	7.5	5	29	7.4	4.9	30	7.5	5.2
33	8.5	5.6	34	7.7	5.5	35	6.3	4.7
54	6	4.3	55	5.2	3.8	56	6	4.3
Totaal	29.1	20.2		27.4	19.7		26.3	18.7
10	6.8	4.6	11	6.8	4.7	12	6.7	4.6
31	5.5	4	32	6.7	4.3	17	9	7
36	6	4.4	37	5.5	4	38	5.2	4
57	5.9	4.4	58	6.3	4.6	59	6.5	5
Totaal	24.2	17.4		25.4	17.6		27.4	20.6

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
13	7.2	5	14	6.1	4.1	15	6.5	4.6
18	7.6	5	19	6.2	4.3	20	6.5	4.7
39	6	4.1	40	7.3	5.1	41	6	4.3
60	6.6	4.9	61	6.7	5.2	62	6.5	5
Totaal	27.4	19.0		26.3	18.7		25.5	18.6

16	7	5
21	6.7	4.5
42	6.2	4.5
63	6.9	5.4
Totaal	26.8	19.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in kilogrammen droge padi:

	Vroeger zonder melasse	Vroeger met melasse
Chloorkali.	—2.2	—1.0
Superphosphaat.	—0.1	+0.5
Zwavelzure Ammonia.	—1.4	—0.1
Chloorkali+Superphosphaat.	—2.9	—2.4
Zwavelzure Ammonia+Superphosphaat.	—4.0	+0.8
Zwavelzure Ammonia+Chloorkali. . .	—2.6	—1.1
Volbemesting	—3.0	—0.4

De werking der meststoffen verschilt niet noemenswaard in beide gevallen al is de opbrengst der veldjes, die vroeger een toegift van melasse hebben ontvangen, overal hooger dan die der andere vakken. De geringe gunstige werking, die gedurende de twee vorige jaren aan de melasse scheen te mogen worden toegeschreven, zou aan de genoemde ongelijkheid van het veld kunnen geweten worden.

DE INVLOED VAN ZWAVELZUUR OP DE PADIPRODUCTIE.

De proef, vermeld op blz. 16 van het vorige verslag, werd herhaald (Sawah complex I).

Op 23 December 1916 werd het zwavelzuur toegediend. De ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen. Overgeplant werd op 27 December en geoogst op 17 Mei. Elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband bedroeg 25 × 25 c.M. Het

veld onderging een uitbreiding, wat de vakken No. 1 tot 10 betreft, waarop per vak 510 stoelen werden geplant; de overige vakken hadden elk 370 stoelen.

Men vindt voor de opbrengsten per veldje in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	0.74 KG Zwavelzuur			Onbemest	
1	16.5	13	2	13.5	10.3
3	12	10.5	4	11.5	9
5	13	10	6	12.5	10.7
7	12	9	8	12.1	10.5
9	12	9 8	10	13.5	10
Totaal	65.5	52.3	Totaal	63.1	50.5
	1.10 KG Zwavelzuur			Onbemest	
12	8.3	6	11	11	9.5
14	7.3	5.6	13	7.5	5.5
16	7.5	5.2	15	7.4	6
18	7.3	5.6	17	7.2	5.5
20	7	5	19	6.2	4.5
Totaal	37.4	27.4	Totaal	39.3	31.0
	1.46 KG Zwavelzuur			Onbemest	
21	10	8	22	7.5	5.5
23	6.2	4.5	24	6	4.5
25	6.2	5	26	10.2	8
27	5.3	4.1	28	5.1	4
29	5	3.5	30	5.2	4
Totaal	32.7	25.1	Totaal	34.0	26.0

Bij de grootere giften zwavelzuur schijnt een begin van een nadeeligen invloed zichtbaar te worden; de verschillen zijn echter nog gering.

Na het oogsten van de padi werd katjang tanah geplant op 22 Juni. De aanplant had echter zoozeer van de bacterie ziekte te lijden, dat aan de uitkomst dezer nawerkingsproef geen waarde is toe te kennen.

VERGELIJKING VAN DE WERKING EN NAWERKING VAN ANGAUERPHOSPHAAT MET DIE VAN SUPERPHOSPHAAT BIJ PADI.

De proef op blz. 19 van het vorige verslag werd herhaald (Sawah-complex J): op 5 Januari 1917 werden alle veldjes overbemest met 0.5 KG Zwavelzure Ammonia + 0.5 KG Zwavelzure Kali. Op 7 Januari werd overgeplant, de ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen. Per veldje stonden 851 stoelen, die elk uit 3 plantjes waren ontstaan. Het plantverband bedroeg 25×25 c.M.

Geoogst werd op 23, 24, 26, 30 en 31 Mei.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			0.5 KG Dubbel Superph.	
1	18.2	14.8	2	18.9	15
10	13	10.3	11	18.2	14
19	14.5	11.5	20	15	11.8
28	24.5	18.5	22	12.2	9.3
30	13.8	10.4	31	14.2	11.1
39	15	11.5	40	20	16.7
48	17.5	13.6	49	19.5	15.3
50	17	12.6	51	19	15
59	17.5	13.5	60	18.2	13.7
68	16.2	12	69	17	12.7
Totaal	167.2	128.7	Totaal	172.2	134.6

	1,5 KG Angauerphosphaat			1 KG Ang.+0.17 KG D S.	
3	18.6	15	4	19.6	14.4
12	22	16.3	13	21.7	17
21	19.4	15.1	15	13.5	10.5
23	13	9.8	24	14.6	11
32	16.4	12	33	18	13.5
41	21	16	42	22.5	17.9
43	16.5	13.1	44	15	11.1
52	19	14.8	53	19	14.9
61	18.2	15	62	18.6	15.3
70	16.2	12.3	64	16.6	12
Totaal	180.3	139.4	Totaal	179.1	137.6

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	0 5 KG Ang.+0.33 KG D. S.			1 KG Angauerph.	
5	23	18.1	6	23.3	16.5
14	22.2	18.2	8	17.5	12.9
16	11.2	8.5	17	11.5	9.
25	15.6	11.5	26	20.5	16.2
34	20.2	14.5	35	23.6	17.5
36	15.5	12.7	37	15.3	12.4
45	17.3	13.5	46	17.4	13.3
54	19.5	15.2	55	18.5	15
63	16.5	12	57	18.5	14
65	16	13.5	66	15.5	11.3
Totaal	177.0	137.7	Totaal	181.6	138.1

	0.5 KG Angauerphosphaat	
7	24.1	19.2
9	16	11.7
18	12.6	9.7
27	23.6	18
29	15.8	13
38	15	12
47	18	13.3
56	21	16
58	18	14
67	16.3	12
Totaal	180.4	138.9

Voor de nawerking der meststoffen zou men derhalve vinden in KG droge padi:

0.5 KG	Dubbel Superphosphaat.	5.9
1.5 „	Angauerphosphaat.	10.7
1 „	Angauerphosphaat+0.17 KG Dubbel Superphosphaat	8.9
0.5 „	Angauerphosphaat+0.33 KG Dubbel Superphosphaat	9.0
1 „	Angauerphosphaat.	9.4
0.5 „	Angauerphosphaat.	10.2

Houdt men rekening met de ongelijkheid van het proefveld ten gevolge van de grondbewerking bij den aanleg en volgt men de eerste der in Mededeeling XIII gegeven methoden, dan vindt men voor de nawerking der meststoffen in KG droge padi:

	Werking 1915	Nawerking 1916	Nawerking 1917	Totaal
0.5 KG. Dubbel Superphosph.	21.3	3.1	6.1	30.5
1.5 „ Angauerphosphaat .	20.3	12.3	10.7	43.3
1 „ Angauerphosphaat + 0.17 „ Dubbel Superphosph.	23.5	10.4	21.3	45.2
0.5 „ Angauerphosphaat + 0.33 „ Dubbel Superphosph.	19.8	7.2	7.6	34.6
1 „ Angauerphosphaat .	13.—	7.3	9.6	29.9
0.5 „ Angauerphosphaat .	5.9	1.1	6.3	13.2

Laat men wederom de petaks 50—56, 57—63 en 64—70 buiten rekening om de in het vorige verslag gegeven reden, dan vindt men voor de nawerking der meststoffen in KG. droge padi:

	Werking 1915	Nawerking 1916	Nawerking 1917	Totaal
0.5 KG. Dubbel Superphosph.	13.8	—2.1	2.6	14.3
1.5 „ Angauerphosphaat .	10.5	6.3	6.7	23.5
1 „ Angauerphosphaat + 0.17 „ Dubbel Superphosph.	12.—	0.4	4.8	17.2
0.5 „ Angauerphosphaat + 0.33 „ Dubbel Superphosph.	15.3	1.9	6.4	23.6
1 „ Angauerphosphaat .	9.3	2.2	7.2	18.7
0.5 „ Angauerphosphaat .	7.8	0.1	6.3	14.2

Bij de proef in 1915 is gebleken, dat het Angauerphosphaat in een 3 keer zoo groote gift als het Dubbel Superphosphaat, wat de werking betreft, bij deze laatste meststof niet sterk achterstaat. Door de nawerking gedurende de twee daarop volgende jaren blijkt het Angauerphosphaat in de genoemde verhouding het Dubbel Superphosphaat in de totale werking aanmerkelijk te overtreffen.

Na het oogsten der padi werd katjang tanah geplant op 2 Juli. De aanplant werd echter door de bacterieziekte hevig aangetast, zoodat de vermelding van het resultaat achterwege blijven kan.

Op het sawah-complex L werd de nawerkingsproef van blz. 26 der vorige mededeeling herhaald. Alle veldjes werden op 23 December 1916 bemest met 0.5 KG Zwavelzure Ammonia + 0.5 KG Zwavelzure Kali. Op 27 December werd overgeplant, de ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen. Op de veldjes No. 1—7 waren 384 stoelen, op No. 8—14 352 stoelen en op No. 15—28 288 stoelen. Elke stoel was uit 3 plantjes onstaan. Het plantverband was 25 × 25 c.M. Geoogst werd op 17 en 18 Mei.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droeg	No.	Nat	Droog
	Onbemest			0 25 KG Dubbel	Superph.
1	12	9.6	2	11	9
10	9.5	7.3	11	6	4.5
19	8.5	6	20	8.5	6.3
28	9.1	7.3	22	11	9
Totaal	39.1	30.2	Totaal	36.5	28.8
	0.75 KG Angauerph.			0.5 KG Ang. +0,08 KG. D. S.	
3	10.2	8	4	8.5	6
12	8.2	6	13	8.2	6
21	9	7.2	15	11.5	9.3
23	10	8	24	9.5	7
Totaal	37.4	29.2	Totaal	37.7	28.3
	0.25 KG Ang. + 0.16 KG D.S.			0 5 KG Angauerph.	
5	9	7.5	6	8.5	6
14	9.6	7.1	8	12	9
16	9	7.5	17	9.6	7.7
25	9.6	7.4	26	9.2	7
Totaal	37.2	29.5	Totaal	39.3	29.7
	0 25 KG Angauerph.				
7	10.1	8.8			
9	9.6	7.5			
18	10	8.2			
27	9.1	7			
Totaal	38.8	31.5			

Voor de nawerking der meststoffen vindt men in KG droge padi:

	Werking 1915	Nawerking 1916	Nawerking 1917	Totaal
0.25 KG Dubbel Superphosph.	2.25	5.2	—1.4	6.1
0.75 „ Angauerphosphaat .	—1.—	3.3	—1.—	1.3
0.5 „ Angauerphosphaat + 0.08 „ Dubbel Superphosph.	0.25	4.—	—1.9	2.4
0.25 „ Angauerphosphaat + 0.16 „ Dubbel Superphosph.	0.25	4.8	—0.7	3.8
0.5 „ Angauerphosphaat .	—4.—	5.4	—0.5	0.9
0.25 „ Angauerphosphaat .	—4.25	5.4	1.3	2.4

Daar dezen Westmoesson de meststoffen niet hebben nagewerkt, blijft het eindresultaat van het vorige jaar ongewijzigd.

Na het oogsten der padi werd katjang tanah geplant op 23 Juni 1917. Per veldje kwamen 91 planten (No. 1—14) en 72 planten (No. 15—28). Het plantverband was 1 bij 2 voet. Zooals uit het hieronder aangegeven aantal levende planten blijkt, is de aantasting door de bacteriezieke heviger geweest dan in het vorige jaar. Geoogst werd op 10 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

	Nat			Droog		
No.	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	7.5	2.2	1.7	1.27	0.66	71
2	6.2	2.3	1.1	1.30	0.36	70
3	6.4	3.1	1.1	1.75	0.38	80
4	5.9	2.7	1.—	1.72	0.33	75
5	6.7	3.1	1.1	1.93	0.41	87
6	4.9	2.9	0.7	1.88	0.28	73
7	4.5	2.6	0.7	1.64	0.30	67
8	3.8	2.1	0.6	1.31	0.25	57
9	4.9	2.2	0.8	1.38	0.34	64
10	4.4	2.2	1.1	1.39	0.43	65
11	5.3	3.1	1.1	1.88	0.38	74
12	3.6	2.1	0.7	1.42	0.30	62
13	6.—	3.1	1.6	1.89	0.58	76
14	4.7	3.—	1.2	1.88	0.48	73
15	2.5	1.2	0.4	0.81	0.20	36
16	3.5	2.—	1.—	1.25	0.42	44
17	3.6	2.1	0.8	1.31	0.31	54
18	2.6	1.5	0.8	1.—	0.36	45
19	3.7	2.—	1.1	1.32	0.55	54
20	3.2	1.7	0.7	1.10	0.28	45
21	3.5	2.1	0.6	1.30	0.23	52
22	3.—	1.2	0.6	0.78	0.26	46
23	3.2	2.4	0.6	1.30	0.27	47
24	2.5	1.7	0.5	1.12	0.22	48
25	4.7	3.1	0.6	1.87	0.22	67
26	4.3	2.6	0.6	1.70	0.23	65
27	3.5	2.2	0.5	1.35	0.21	59
28	2.1	1.5	0.2	1.02	0.12	30

Berekent met de opbrengst per 50 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	Onbemest	No.	0.25 KG. Dubbel Superphosph.
1	1.36	2	1.19
10	1.40	11	1.53
19	1.73	20	1.53
28	1.90	22	1.13
Totaal	6.39	Totaal	5.38

No.	0.75 KG. Angauerphosphaat	No.	0.5 KG. Ang. + 0.08 KG. D. S.
3	1.33	4	1.37
12	1.39	13	1.63
21	1.47	15	1.40
23	1.67	24	1.40
Totaal	5.86	Totaal	5.80

No.	0.25 KG. Ang + 0.16 KG D. S.	No	0 5 KG. Angauerphosphaat.
5	1.34	6	1.48
14	1.63	8	1.37
16	1.90	17	1.50
25	1.56	26	1.48
Totaal	6.42	Totaal	5.83

No.	0.25 KG Angauerphosphaat.
7	1.45
9	1.34
18	1.51
27	1.32
Totaal	5.62

De phosphaten hebben geen nawerking vertoond.

HET IN MEERDERE GIFTEN TOEDIENEN VAN SUPERPHOSPHAAT BIJ PADI.

De proef op blz. 29 van het vorige verslag op het sawah-complex N werd herhaald. De ouderdom der bibit bedroeg 48 dagen. Overgeplant werd op 8 Januari 1917, geoogst op 21, 22, 24, 25, 28 en 31 Mei. Op elk vak waren 576 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25×25 c.M. De aanplant had door gebrek aan irrigatiewater van droogte te lijden, zoodat zij niet gelijkmatig rijpen kon.

Bemest werd op 6 Januari, 8 Februari, 8 Maart en 8 April overeenkomstig de in het vorige verslag vermelde wijze.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	10.5	8.3	2	9.2	7.6
6	8	6	7	8.5	7
13	7.4	5.7	14	8.2	6.3
18	8.2	6.3	19	9.2	7.2
25	5	4	21	7.6	5.7
30	9.3	7.1	26	7.5	4.9
32	7.5	5.5	33	8.3	6.2
37	11	9	38	12.5	10.5
44	9.5	7.7	45	9.2	7
49	11.5	8.9	50	10.5	8.9
51	7.7	6.2	52	8.6	7.9
56	10.7	8	57	11.6	8.5
Totaal	106.3	82.7	Totaal	110.9	87.7
3	8.1	6.5	4	9.2	7.2
8	8.2	6.6	9	8.6	6.9
15	7.2	5.5	11	8.2	6
20	9.2	7.4	16	7.5	5.5
22	6.5	5	23	6.5	5.1
27	6.2	4.5	28	6.3	4.9
34	8.7	7	35	9.6	7.5
39	11.5	9.6	40	11.3	8.9
41	8.7	6.5	42	7.8	5.2
46	7.2	5.9	47	8.2	6.5
53	8.5	6.4	54	10	8.2
58	9.6	7.1	59	9.3	6.5
Totaal	99.6	78.0	Totaal	102.5	78.4
5	8.5	6.8			
10	10.2	8.5			
12	7.8	5.5			
17	7.4	5.5			
24	6.2	4.7			
29	6.7	5.3			
31	9	7.2			
36	9	7.4			
43	8	5.5			
48	7.5	5.2			
55	10.1	8.5			
60	11.7	9			
Totaal	102.1	79.1			

In kilogrammen droge padi vindt men dus voor de werking van 300 gram Dubbel Superphosphaat toegediend in

4 keeren 5.0
3 „ —4.7
2 „ —4.3
1 keer —3.6

Terwijl het vorige jaar de verschillen van geen beteekenis geweest zijn, blijkt thans de aanplant te zeer van droogte te hebben geleden om een conclusie mogelijk te maken.

Nadat de padi geoogst was, werd katjang tanah geplant op 5 Juli 1917. Per veldje kwamen 180 planten. Het plantverband was 1 bij 2 voet. Op de meeste vakken werd de aanplant door de bacterieziekte aangetast: zooals uit de vermindering van het aantal planten blijkt, heeft de ziekte vooral op de veldjes No. 41, 42, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 59 en 60 geheerscht.

Geoogst werd op 21, 22 en 23 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

		Nat		Droog		
No.	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
1	11.5	2.2	3.2	120	1.08	144
2	7.—	3.3	2.3	1.91	0.76	141
3	6.6	2.—	1.8	1.11	0.59	128
4	10.5	2.5	2.9	1.47	0.95	154
5	18.7	4.2	2.7	2.33	0.69	175
6	10.—	4.—	2.1	2.22	0.54	176
7	10.—	1.7	2.—	0.90	0.60	168
8	8.5	2.5	2.4	1.34	0.48	159
9	11.—	2.3	2.7	1.92	0.91	168
10	9.6	3.9	3.—	2.11	0.92	159
11	9.5	2.9	2.3	1.66	0.68	174
12	10.—	2.9	2.7	1.48	0.98	178
13	13.—	3.6	2.7	1.91	0.84	176
14	11.—	3.7	1.8	2.01	0.44	179
15	9.2	3.8	2.1	2.26	0.56	176
16	9.1	4.1	1.7	2.22	0.48	175
17	10.5	4.1	2.1	2.41	0.65	168
18	9.5	3.7	2.3	2.20	0.82	169
19	7.5	3.7	1.4	2.17	0.44	151
20	6.2	3.2	1.2	1.81	0.33	116
21	9.5	3.—	1.9	1.63	0.60	159
22	10.—	2.9	2.1	1.75	0.64	178
23	11.3	3.2	2.5	1.71	0.71	180

No.		Nat		Droog		
	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
24	11.1	3.—	2.5	1.70	0.79	175
25	11.—	2.9	1.7	2.—	0.44	178
26	11.5	3.7	2.—	2.06	0.56	168
27	10.—	3.5	1.7	1.92	0.49	159
28	8.6	3.—	1.7	1.68	0.80	145
29	12.—	2.3	1.6	1.41	0.51	176
30	9.—	3.1	2.—	1.81	0.56	140
31	7.7	3.7	1.7	2.21	0.61	168
32	8.—	3.5	1.3	2.01	0.40	169
33	9.5	4.—	1.7	2.31	0.50	168
34	12.2	4.3	2.—	2.50	0.60	176
35	12.5	4.3	2.3	2.50	0.75	173
36	9.1	3.5	1.9	2.01	0.59	162
37	9.7	2.9	2.4	1.70	0.94	146
38	9.3	3.5	2.2	1.92	0.77	148
39	5.4	4.1	2.2	2.21	0.66	114
40	6.6	2.5	2.2	1.42	0.82	130
41	3.6	1.6	0.7	0.96	0.26	102
42	3.—	2.3	0.7	1.41	0.28	76
43	5.6	3.2	0.9	1.69	0.31	135
44	6.—	3.1	1.—	1.90	0.37	105
45	9.—	4.1	2.—	2.35	0.68	144
46	5.3	3.1	1.5	1.73	0.49	95
47	6.3	2.3	1.2	1.38	0.39	131
48	7.—	2.7	1.7	1.62	0.56	127
49	3.—	1.3	0.7	0.71	0.26	73
50	4.8	2.2	1.2	1.41	0.40	106
51	3.9	3.2	1.—	1.88	0.28	67
52	2.—	1.7	0.5	0.97	0.14	60
53	2.5	1.7	0.7	1.03	0.24	65
54	2.5	2.2	0.7	1.24	0.21	63
55	8.4	5.4	0.7	3.20	0.25	147
56	7.—	5.—	1.3	2.96	0.37	132
57	5.2	3.4	1.2	2.—	0.36	97
58	7.—	4.3	1.2	2.53	0.34	131
59	4.—	3.2	0.9	1.84	0.24	97
60	2.3	2.3	0.5	2.63	0.16	63

Berekent men de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.		No.	
1	1.58	2	1.89
6	1.57	7	0.89
13	1.56	14	1.37
18	1.79	19	1.73
25	1.37	21	1.40
30	1.69	26	1.56
32	1.43	33	1.67
37	1.81	38	1.82
44	2.16	45	2.10
49	1.33	50	1.71
51	3.22	52	1.85
56	2.52	57	2.43
Totaal	22.03	Totaal	20.42

No.		No.	
3	1.33	4	1.57
8	1.14	9	1.68
15	1.60	11	1.34
20	1.84	16	1.54
22	1.34	23	1.34
27	1.52	28	1.71
34	1.76	35	1.88
39	2.52	40	1.72
41	1.20	42	2.22
46	2.34	47	1.35
53	1.95	54	2.30
58	2.19	59	2.14
Totaal	20.73	Totaal	20.79

No.	
5	1.73
10	1.91
12	1.38
17	1.82
24	1.42
29	1.09
31	1.68
36	1.60
43	1.48
48	1.72
55	2.35
60	4.43
Totaal	22.61

Voor de nawerking der meststoffen vindt men dus in KG. droge vruchten per 1200 planten:

bemesting in 4 keeren	—1.61
„ „ 3 „	—1.30
„ „ 2 „	—1.24
„ „ 1 keer	0.58

Het Dubbel Superphosphaat heeft geen nawerking getoond.

INVLOED VAN IN MEERDERE GIFTEN BEMESTEN MET ZWAVELZURE AMMONIA OP PADI.

De proef op blz. 35 van het vorige verslag op het sawahcomplex P werd herhaald. De bibit was uit een naburige kampoeng afkomstig en werd op 20 Januari 1917 overgeplant. Geoogst werd op 1, 8, 9, 10 en 14 Juni. Op elk vak waren 560 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband was 25×25 c.M. Bemest werd op 17 Januari, 20 Februari, 20 Maart en 20 April overeenkomstig de in het vorige verslag vermelde wijze. De aanplant had van droogte te lijden door gebrek aan irrigatiewater.

De opbrengst der veldjes bedroeg in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
1	11.6	8.2	2	11.5	8.2
6	8.2	6.1	7	8.9	6.1
13	10	6.5	14	10.5	7.5
18	9	6.5	19	9	6.5
25	10.2	7.6	21	10.5	8
30	9.5	7.5	26	10.5	7.6
32	9 5	7.1	33	10.5	8.3
37	9	7.4	38	9.5	8
44	10.6	8.1	45	11	8.5
49	8.5	6.5	50	10.6	8.3
51	9 9	8	52	10.5	8.5
56	10	8.2	57	10.3	8
63	9	7	64	10.3	8
68	9.5	7.2	69	10.5	8.4
Totaal	134.5	101.9	Totaal	144.1	109.9

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
3	11.5	7.5	4	11.3	7.1
8	9.1	6.8	9	9.4	6.6
15	11.6	8.2	11	10.2	7.5
20	9	6.3	16	11.5	7.6
22	12.6	9.5	23	11	8
27	10.5	7.5	28	10	7
34	10.2	7.9	35	10.2	7.8
39	9.5	9	40	10	9
41	9.9	8	42	11.2	9
46	10.7	8	47	9.1	7
53	10.5	8.5	54	10	8.5
58	8.8	6.8	59	8.5	7
65	7.6	6	61	10.9	8.8
70	9.2	7.3	66	9	7.2
Totaal	140.7	107.3	Totaal	142.3	108.1

5	8.2	6.5
10	9.4	7
12	9.8	6.9
17	12.2	8.5
24	11.7	8.7
29	10	7.5
31	10.6	8.5
36	10	7.2
43	11.1	9
48	9.5	7.5
55	10.5	9
60	8.3	7
62	9.6	7.7
67	9	7
Totaal	139.9	108.0

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in kilogrammen droge padi:

Bemest in	4 keer	8.0
	3 „	5.4
	2 „	6.2
	1 „	6.1

Terwijl het vorige jaar de werking der Zwavelzure Ammonia

te gering was om het trekken van een conclusie toe te laten, blijkt dit jaar het toedienen der meststof in 4 keer iets voordeeliger geweest te zijn dan de andere wijzen van verstrekking.

Na het oogsten van de padi werd mais geplant op 14 Juli 1917; de aanplant had sterk van ziekte te lijden, zoodat de opbrengstcijfers geen waarde hebben.

INVLOED VAN GEBLUSCHTE EN KOOLZURE KALK OP PADI.

De proef van blz. 38 der vorige mededeeling op het sawahcomplex 0 werd herhaald. Op 6 Januari 1917 werd bemest. De ouderdom der bibit bedroeg 49 dagen, toen zij op 9 Januari werd overgeplant. Geoogst werd op 25, 27, 29 en 31 Mei en op 1, 3, 8 en 9 Juni. Op elk veldje waren 560 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan. Het plantverband was 25×25 c.M. De aanplant had van droogte door gebrek aan irrigatiewater te lijden, zoodat zij niet gelijkmatig rijpen kon.

De veldjes gaven de volgende opbrengsten in kilogrammen:

No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			300 gr. koolzure kalk	
25	6.6	4.8	26	9	7.2
30	7.5	5.5	31	8.5	6.6
37	7	5.4	38	8.6	6.5
42	8.5	6.5	43	8.3	6.1
49	9.5	7.4	45	10	8.3
54	11.6	8.5	50	9.5	7.4
56	7.9	5.4	57	8.1	6.6
61	8	5.6	62	9	6.4
68	7	5.5	69	7	5.3
73	7.2	5.9	74	8.8	7.5
75	7	5.5	76	6.5	5
80	7.6	6.1	81	7	5.7
87	6.4	5.4	88	6.5	5.5
92	6.9	5.7	93	6.5	5.4
Totaal	108.7	83.2	Totaal	113.3	89.5

No	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	600 gr. koolzure kalk			300 gr. gebluschte kalk	
27	9.6	7.5	28	9.5	7.1
32	9	7	33	10.2	8.4
39	7	5.9	35	6.5	5.3
44	9.5	7.4	40	8	6.1
46	11	8.7	47	9.7	7.4
51	10.5	8.2	52	9.6	7.3
58	8.5	7.2	59	8.5	7
63	9.7	6.5	64	9.5	6.5
65	9	6.3	66	6.5	5
70	6.5	5.5	71	6.6	5.2
77	7	5 4	78	7	5.6
82	6.7	5.3	83	5.5	4.5
89	6	5	85	7	5.5
94	6	5	90	6.9	6
Totaal	116.0	90.9	Totaal	111.0	86.9

	600 gr. gebluschte kalk	
29	6.5	4.5
34	10.5	9
36	6.5	5
41	8.6	6.6
48	9.2	7.1
53	10.5	8.1
55	7.6	5.1
60	9.5	6.7
67	7.1	5.8
72	6.5	5.7
79	7	5.6
84	6.5	5.5
86	6.5	5.2
91	6.5	5.5
Totaal	109.0	85.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen gedurende de twee jaren dat deze proef op dit veld genomen is in KG. droge padi:

	1916	1917	Totaal
300 gram koolzure kalk	1.—	6.3	7.3
600 „ „ „	6.4	7.7	14.1
300 „ gebluschte kalk	—2.6	3.7	1.1
600 „ „ „	—1.4	2.2	0.8

De bemesting met 600 gram koolzure kalk (kapoer tembok) per veldje, d.i. 0.18 pikoel per bouw, blijkt ook dit jaar het gunstigst te hebben gewerkt.

Na de padi werd katjang tanah geplant op 12 Juli 1917. Op elk vak kwamen 168 planten. Het plantverband was 1 bij 2 voet. Geoogst werd op 23, 24 en 25 October.

De opbrengsten bedroegen in KG.:

		Nat		Droog		
No.	planten zonder vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	volwassen vruchten	onvolwassen vruchten	aantal planten
25	8.4	3.7	1.3	2.19	0.41	163
26	9.5	4.5	2.2	2.61	0.63	162
27	12.—	4.5	2.9	2.48	0.86	163
28	10.5	3.3	2.6	1.91	0.82	153
29	9.—	3.2	2.—	1.91	0.63	160
30	10.—	3.7	2.2	2.12	0.65	166
31	10.9	3.8	2.3	2 20	0.70	167
32	8.—	3.7	1.6	2.12	0.45	148
33	8.5	4.3	1.7	2.79	0.63	165
34	8.4	4.—	1.7	2.37	0.54	146
35	6.3	2.5	1.4	1.41	0.50	150
36	8.—	3.2	1.7	1.90	0.54	157
37	8.—	3.1	2.—	1.80	0.70	160
38	7.8	3.—	2.5	1.67	0.87	147
39	9.6	3.3	2.3	1.91	0.81	156
40	9.2	3.9	2.—	2.26	0.70	158
41	8.6	4.2	1.7	2.49	0.50	159
42	9.3	4.—	2.—	2.24	0.69	160
43	7.2	4.—	1.5	2.42	0.48	161
44	6.7	4.2	1.—	2.48	0.30	145
45	8.3	4.7	1.7	2.93	0.55	163
46	10.2	4.3	2.4	2.61	0.83	155
47	8.9	4.1	1.8	2.42	0.45	161
48	7.5	4.1	1.7	2.39	0.50	152
49	7.4	4.2	1.5	2.40	0.52	147
50	7.6	4.2	1.7	2.40	0.56	146
51	7.9	4.9	1.4	3.02	0.46	161
52	7.9	4.5	1.5	2.80	0.48	150
53	8.2	4.5	1.7	2.69	0.54	148

No.	planten zonder vruchten	Nat volwassen vruchten	Nat onvolwassen vruchten	Droog volwassen vruchten	Droog onvolwassen vruchten	aantal planten
54	3.—	1.8	0.8	1.23	0.29	72
55	6.—	3.6	1.1	2.29	0.34	141
56	7.—	3.9	1.7	2.38	0 51	140
57	7.7	4.3	1.5	2.63	0.48	155
58	5.3	3.2	1.—	1.90	0.32	115
59	7.—	4.—	1.2	2.40	0.40	147
60	9.4	4.9	1.7	2.91	0.62	163
61	8.2	4.2	1.5	2.51	0.52	153
62	7.4	4.—	1.3	2.40	0.44	142
63	5.1	2.8	0.8	1.78	0.25	145
64	4.—	2.—	0.8	1.25	0.31	106
65	8.—	3.6	1.2	2.16	0.42	141
66	8.9	3.7	1.6	2.28	0.57	154
67	9.9	4.—	2.—	2.37	0.66	158
68	9.5	3.6	1.9	2.18	0.64	161
69	11.—	3.7	1.6	2.25	0.42	157
70	9.9	3.9	1.2	2.27	0.37	156
71	10.5	4.6	1.1	2.81	0.40	159
72	5.4	2.8	0.7	1.70	0.21	108
73	7.5	4.—	1.4	2.52	0.49	143
74	5.7	3.1	1.1	1.80	0.36	129
75	6.9	4.—	0.9	2.52	0.31	151
76	7.5	4.2	1.1	2.67	0.38	150
77	9.5	4.6	1.5	2.90	0.46	164
78	7.9	4.—	1.5	2.57	0.47	164
79	7.—	3.5	1.3	2.31	0.46	144
80	9.—	4.3	1.5	2.68	0.45	159
81	9.4	4.2	1.5	2 50	0.55	162
82	9.—	4.4	1.4	2.75	0.49	160
83	7.2	3.6	1.—	2.32	0.28	145
84	8.—	4.2	1.—	2.60	0.33	151
85	5.7	3.7	1.1	1.73	0.34	149
86	8.—	3.6	1.6	2.36	0.56	165
87	7.5	3.5	1.2	2.15	0.45	162
88	8.2	4.1	1.2	2.68	0.51	162
89	7.9	3.7	1.5	2.45	0.51	157
90	7.2	3.6	1.—	2.39	0.35	156
91	7.4	3.1	1.2	1.92	0.44	151
92	7.4	3.4	1.1	2.18	0.46	155
93	7.7	3.4	1.2	2.24	0.46	161
94	8.—	3.1	1.1	1.98	0.48	164

Berekent men de opbrengst per 100 planten, dan vindt men voor het totaal gewicht der droge vruchten in KG.:

No.	Onbemest	No.	300 gr. koolzure kalk
25	1.60	26	2.—
30	1.67	31	1.74
37	1.56	38	1.73
42	1.83	43	1.80
49	1.99	45	2.13
54	2.11	50	2.03
56	2.06	57	2.01
61	1.98	62	2.—
68	1.75	69	1.70
73	2.10	74	1.67
75	1.87	76	2.03
80	1.97	81	1.88
87	1.60	88	1.97
92	1.70	93	1.68
Totaal	25.79	Totaal	26.37

No.	600 gr. koolzure kalk	No.	300 gr. gebluschte kalk
27	2.05	28	1.78
32	1.74	33	2.07
39	1.74	35	1.27
44	1.92	40	1.87
46	2.22	47	1.78
51	2.16	52	2.19
58	1.93	59	1.90
63	2.09	64	1.47
65	1.83	66	1.85
70	1.69	71	2.02
77	2.05	78	1.85
82	2.03	83	1.79
89	1.89	85	1.39
94	1.50	90	1.76
Totaal	26.84	Totaal	24.99

No.	600 gr. gebluschte kalk
29	1.59
34	1.99
36	1.55
41	1.88
48	1.90
53	2.18
55	1.87
60	2.17
67	1.92
72	1.77
79	1.92
84	1.94
86	1.77
91	1.56
Totaal	26.01

Voor de nawerking der meststoffen vindt men dus in KG. droge vruchten per 1400 planten:

300 gram koolzure kalk	0.58
600 „ „ „	1.05
300 „ gebluschte kalk	—0.80
600 „ „ „	0.22

Evenals in het vorige jaar is ook thans de nawerking niet van beteekenis geweest.

INVLOED VAN STALMEST OP PADI.

42	41	40	39	36	37
36					31
30					25
24					19
18					13
12					7
6	5	4	3	2	1

Sawah-complex Q.

Deze proef werd aangezet om behalve de werking van stalmest ook het voor- of nadeel van onderwerken en verbranden der padistengels na te gaan.

De grootte der veldjes bedroeg 20 bij 24 voet.

Per veldje waren 875 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan, het plantverband bedroeg 25×25 c. M.

Bemest werd op 19 Januari 1917. Op 21 Januari werd overgeplant, de bibit was uit een naburige kampoeng afkomstig. Geoogst werd op 10, 14, 15, 16, 19 en 24 Juni. De aanplant had van droogte te lijden door gebrek aan irrigatiewater, zoodat zij niet gelijkmatig rijpen kon.

No. 1, 10, 14, 23, 27, 36 en 40 werden elk bemest met 30 KG droge stalmest;
No. 2, 11, 15, 24, 28, 31 en 41 bleven onbemest;
No. 3, 12, 16, 19, 29, 32 en 42: elk 30 KG droge stalmest;
No. 4, 7, 17, 20, 30, 33 en 37: onbemest;
No. 5, 8, 18, 21, 25, 34 en 38: elk 30 KG droge stalmest;
No. 6, 9, 13, 22, 26, 35 en 39: onbemest.

De veldjes gaven de volgende opbrengsten in kilogrammen:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	30 KG mest			onbemest	
1	12.1	10	2	7.7	6.2
10	8.8	6.5	11	6.9	4
14	6.3	5	15	8.9	6.5
23	8.5	6.3	24	9.5	7
27	12.2	9.5	28	10	7
36	12.2	9.5	31	9.4	7.1
40	11.5	9.3	41	7.3	5.3
Totaal	71.6	56.1	Totaal	59.7	43.1
3	12.3	9.6	4	7	5.8
12	9.5	7.5	7	4	3.1
16	10	7.9	17	7.6	5.4
19	8.2	6.1	20	7	5
29	12	9.5	30	13.5	10.3
32	10.6	8.5	33	8	5.3
42	13.7	10.5	37	9.6	7.2
Totaal	76.3	59.6	Totaal	56.7	42.1
5	10.6	8.5	6	6.3	4.6
8	8.2	6.2	9	7.1	5.2
18	11.5	9.2	13	6	4.9
21	9.5	7	22	9.4	7.5
25	11.6	9.1	26	10.9	8.2
34	9.5	7.8	35	6.7	4.5
38	10.7	8.3	39	7.4	5.6
Totaal	71.6	56.1	Totaal	53.8	40.5

Men vindt dus voor de werking der droge stalmest: 13, 17.5 en 15.6 KG droge padi, hetgeen overeenkomt met ongeveer 5 pikoels droge padi per bouw.

Toen de padi geoogst was, werd op de vakken No. 1, 10, 14, 23, 27, 36, 40 en No. 2, 11, 15, 24, 28, 31, 41 het padistroo ondergewerkt; van de vakken No. 3, 12, 16, 19, 29, 32, 42 en No. 4, 7, 17, 20, 30, 33, 37 het stroo verwijderd, terwijl op de vakken No. 5, 8, 18, 21, 25, 34, 38 en No. 6, 9, 13, 22, 26, 35 en 39 het stroo verbrand werd. Vervolgens werd op het proefveld mais geplant op 16 Juli 1917. Het plantverband was 2 bij 2 voet. Er kwamen per veldje 130 planten; de aanplant had zeer van ziekte te lijden, zoodat de opbrengstcijfers geen waarde hebben.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN BEENDERMEEL MET DIE VAN SUPERPHOSPHAAT BIJ PADI.

42	41	40	39	38	37
36					31
30					25
24					19
18					13
12					7
6	5	4	3	2	1

Vakken R.

De grootte der veldjes bedroeg 24 bij 25 voet.

Per veldje waren 1122 stoelen, elke stoel was uit 3 plantjes ontstaan. Het plantverband bedroeg 25×25 c.m. Er werden 2 soorten padi uitgeplant[1]): op de veldjes No. 1—18 witharige, op No. 19—42 zwartharige padi. Bemest werd op 20 Januari 1917, overgeplant op 23 en 26 Januari. Op 10 Februari bleek de aanplant door hama merah te zijn aangetast, later door mendong, die op 17 Maart zeer duidelijk kon geconstateerd worden.

1) Ten gevolge van gebrek aan een voldoende hoeveelheid bibit van éene soort.

Geoogst werd op 10, 15, 16, 19 en 24 Juni, omdat de padi door gebrek aan irrigatiewater niet overal gelijktijdig gerijpt was.

No. 1, 10, 14, 23, 27, 36 en 40 bleven onbemest;

No. 2, 11, 15, 24, 28, 31 en 41 kregen elk 400 gr. Zwavelz. Amm.;

No. 3, 12, 16, 19, 29, 32 en 42 kregen elk 246 gr. Beendermeel;

No. 4, 7, 17, 20, 30, 33 en 37 kregen elk 200 gr. Dubbel Superph.;

No. 5, 8, 18, 21, 25, 34 en 38 kregen elk 246 gr. Beendermeel + 400 gr. Zwavelzure Ammonia;

No. 6, 9, 13, 22, 26, 35 en 39 kregen elk 200 gr. Dubbel Superphosphaat + 400 gr. Zwavelzure Ammonia.

De opbrengsten der veldjes bedroegen in KG.:

No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
1	8.2	6.5	2	7.6	5.5
10	8.—	5.7	11	7.5	5.5
14	10.3	8.2	15	6 6	4.8
23	6.5	4.5	24	5.—	3.9
27	16.5	12.7	28	16.9	14.—
36	17.6	14.7	31	11.4	8.5
40	8.8	6.5	41	10.2	8.—
Totaal	75.9	58.8	Totaal	65.2	50.2
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Beendermeel			Dubbel Superphosphaat	
3	11.5	9.—	4	11.—	8.4
12	6.5	5.4	7	6.—	4.3
16	8.4	6.—	17	11.2	8.1
19	8.3	6.—	20	5.—	3.8
29	17.1	14.2	30	18.5	15.3
32	14.—	10.6	33	14.7	11.5
42	18.6	14.5	37	10.—	8.2
Totaal	84.4	65.7	Totaal	76.4	59.6
No.	Nat	Droog	No.	Nat	Droog
	Beendermeel + Zwavelz. Amm			Dubbel Sup. + Zwavelz. Amm.	
5	10.6	8.5	6	8.3	6.7
8	8.1	5.5	9	6.7	5.—
18	6.8	5.—	13	8.2	6.—
21	10.3	8.—	22	10.3	7.5
25	13.2	10.—	26	15.9	12.5
34	13.3	11.—	35	15.9	12.—
38	10.5	8.5	39	8.5	6.6
Totaal	72.8	56.5	Totaal	73.8	56.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in KG. droge padi:

Zwavelzure Ammonia . . . . —8.6
Beendermeel. 6.9
Dubbel Superphosphaat. 0.8
Beendermeel+Zwavelzure Ammonia . . . . . —2.3
Dubbel Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia. —2.5

Een conclusie kan uit deze cijfers niet getrokken worden, omdat de aanplant te zeer van plagen te lijden heeft gehad.

Na de padi werd mais geplant op 19 Juli 1917 om de nawerking te bepalen. De aanplant had echter zoo zeer van ziekten te lijden, dat aan het resultaat dezer nawerkingsproef geen waarde kan worden toegekend.

VERGELIJKING VAN DE WERKING VAN CHILISALPETER EN ZWAVELZURE AMMONIA BIJ CASSAVEN (Cassave begog).

Vakken S.

85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
73											84
61											72
49											60
37											48
25											36
13											24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

De grootte der veldjes bedroeg 14×9.5 vierkante Rijnlandsche voeten.

No. 1, 7, 16, 22, 26, 32, 41, 47, 51, 57, 66, 72, 76, 82, 85 en 91 bleven onbemest;

No. 2, 8, 17, 23, 27, 33, 42, 48, 52, 58, 61, 67, 77, 83, 86 en 92 kregen elk 198 gr. Chilisalpeter;

No. 3, 9, 18, 24, 28, 34, 37, 43, 53, 59, 62, 68, 78, 84, 87 en 93 kregen elk 150 gr. Zwavelzure Ammonia;

No. 4, 10, 13, 19, 29, 35, 38, 44, 54, 60, 63, 69, 73, 79, 88 en 94 kregen elk 198 gr. Chilisalpeter + 200 gr. Enkel Superphosphaat;

No. 5, 11, 14, 20, 30, 36, 39, 45, 49, 55, 64, 70, 74, 80, 89 en 95 kregen elk 150 gr. Zw. Amm. + 200 gr. Enkel Superphosphaat;

No. 6, 12, 15, 21, 25, 31, 40, 46, 50, 56, 65, 71, 75, 81, 90 en 96 kregen elk 198 gr. Chilisalpeter + 200 gr. Thomasphosphaat.

Per veldje kwamen 12 stekken; het plantverband was $3^1/_2$ bij $3^1/_2$ voet. Geplant werd op 1 Januari 1917, bemest op 3 Januari en later op 1 Mei en 1 September op nieuw. Geoogst werd op 29 en 30 December, 13, 14 en 15 Januari 1918. Op 9 April bleek de aanplant aangetast door de cassavemijt en op No. 1, 7, 8, 11, 12, 22, 23, 24, 30, 31, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45 en 54 min of meer ziek te zijn, hetgeen zich uitte door roodworden en verdorren van bladeren. Op 10 Mei had de ziekte zich ook over alle andere vakken uitgebreid. Op 28 Juni was zij nog niet geweken, doch begonnen nieuwe bladeren uit te loopen. Gedurende de proef is geen plant gestorven. Vóór het wegen werden de knollen gewasschen. De opbrengsten bedroegen nat in KG.:

No.	wortels	stam en takken	blad	Totaal
		Onbemest.		
1	51.—	76.5	17.3	144.8
7	27.5	32.—	5.5	65.—
16	35.—	56.—	7.—	98.—
22	26.—	25.—	4.—	55.—
26	39.—	89.—	12.—	140.—
32	44.—	72.—	18.5	134.5
41	30.—	61.5	7.5	99.—
47	26.—	29.—	7.—	62.—
51	43.—	74.—	14.—	131.—
57	33.—	56.—	12.—	101.—
66	25.—	43.—	7.8	75.8
72	23.—	31.—	7.—	61.—
76	41.—	75.—	14.5	130.5
82	21.5	27.5	7.5	56.5
85	35.—	40.5	11.5	87.—
91	17.—	18.5	5.5	41.—
Totaal	517.—			1482.1

No	wortels	stam en takken	blad	Totaal
		Chilisalpeter.		
2	53.5	76.—	13.5	143.—
8	49.—	49.—	7.5	105.5
17	43.—	65.—	9.—	117.—
23	33.—	29.—	4.—	66.—
27	49.—	104.—	17.5	170.5
33	44.—	69.—	9.5	122.5
42	35.—	60.—	7.—	102.—
48	27.—	38.—	7.5	72.5
52	41.—	78.—	15.—	134.—
58	40.—	55.—	12.3	107.3
61	78.—	102.—	14.5	194.5
67	38.—	57.—	9.5	104.5
77	50.—	86.—	16.—	152.—
83	30.—	31.—	7.5	68.5
86	35.—	50 5	10.—	95.5
92	19.—	25.3	5.—	49.3
Totaal	664.5			1804.6
		Zwavelzure Ammonia.		
3	51.—	72.—	12.—	135.—
9	53.5	51.5	7.—	112.—
18	54.—	77.—	9.5	140.5
24	18.—	27.5	3.8	49.3
28	47.—	99.—	14.5	160.5
34	47.—	54.—	10.5	111.5
37	57.—	105.—	15.3	177.3
43	43.—	61.5	7.3	111.8
53	48.—	82.—	14.5	144.5
59	41.—	51.—	9.—	101.—
62	49.—	83.—	11.5	143.5
68	34.—	47.—	8.5	89.5
78	48.—	69.—	13.5	130.5
84	28.—	27.5	7.—	62.5
87	31.—	41.—	9.5	81.5
93	20.3	15.—	6.—	41.3
Totaal	669.8			1792.2

No.	wortel	stam en takken	blad	Totaal
	Chilisalpeter + Superphosphaat			
4	51.—	77.—	12.5	140.5
10	44.—	41.—	6.—	91.—
13	59.—	99.—	17.5	175.5
19	48.—	65.—	9.—	122.—
29	49.—	82.5	12.—	143.5
35	43.—	43.5	9.5	96.—
38	33.—	72.5	10.3	115.8
44	34.—	47.—	9.8	90.8
54	50.—	75.—	14.—	139.—
60	44.—	46.—	10.3	100.3
63	57.—	95.—	12.—	164.—
69	32.—	41.—	7.3	80.3
73	64.—	98.—	20.—	182.—
79	41.—	59.—	14.—	114.—
88	32.—	36.—	9.—	77.—
94	20.—	17.—	5.—	42.—
Totaal	701.—			1873.7
	Zwavelzure Ammonia + Superphosphaat			
5	53.—	79.—	11.5	143.5
11	37.—	31.5	5.5	74.—
14	56.—	103.5	16.8	176.3
20	48.—	59.—	8.5	115.5
30	47.—	82.—	14.8	143.8
36	38.—	32.—	8.—	78.—
39	47.—	86.5	14.—	147.5
45	37.—	57.5	10.5	105.—
49	83.—	122.—	20.—	225.—
55	45.—	76.—	14.—	135.—
64	56.—	80.—	13.—	149.—
70	30.—	40.—	8.—	78.—
74	56.—	95.—	19.5	170.5
80	42.—	55.5	14.—	111.5
89	31.3	34.—	9.3	74.6
95	19.—	16.8	4.5	40.3
Totaal	725.3			1967.5

No.	wortel	stam en takken	blad	Totaal
	Chilisalpeter + Thomasphosphaat			
6	39.—	54.5	9.—	102.5
12	25.—	23.—	4.5	52.5
15	45.—	85.5	11.—	141.5
21	33.5	48.—	6.—	87.5
25	76.5	133.—	19.5	229.—
31	46.—	81.—	12.5	139.5
40	36.—	70.—	9.5	115.5
46	32.—	43.5	8.5	84.—
50	43.5	84.—	14.—	141.5
56	48.—	81.—	14.5	143.5
65	42.—	69.—	11.3	122.3
71	34.—	45.—	7.—	86.—
75	51.—	85.—	17.—	153.—
81	38.—	49.—	12.—	99.—
90	22.—	27.5	7.3	56.8
96	22.—	20.3	6.—	48.3
Totaal	633.5			1802.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	Wortels KG.	Totale productie KG.
Chilisalpeter.	147.5	322.5
Zwavelzure Ammonia	152.8	310.1
Chilisalpeter+Enkel Superphosphaat.	184.—	391.6
Zwavelz. Amm.+Enkel Superph. .	208.3	485.4
Chilisalpeter+Thomasphosphaat . .	116.5	320.3

Hieruit blijkt dus dat het Superphosphaat in zijn combinaties met de stikstofmeststoffen voordeelig gewerkt heeft, het meest in zijn combinatie met Zwavelzure Ammonia; het Thomasphosphaat heeft geene werking getoond. Vergelijkt men hiermede het resultaat der twee bemestingsproeven met cassaven, dat in het verslag No. XIII is gepubliceerd, dan blijkt het, dat bij die vorige proeven Chilisalpeter iets gunstiger dan Zwavelzure Ammonia heeft gewerkt en dat het Superphosphaat alleen in zijn combinatie met Chilisalpeter heeft gewerkt en niet veel meer aan wortels gegeven heeft dan Thomasphosphaat in zijn combinatie met Chilisalpeter. De thans beschreven proef heeft een tegenovergesteld resultaat gegeven; waaraan dit te wijten is geweest zal door verdere proeven worden nagegaan. Waarschijnlijk is het, dat de regenval de werking van Chilisalpeter nadeelig beinvloed heeft.

Regenval [1]) *in mM. te Buitenzorg.*

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	October	November	December
1	16.5	22.9	0.5	2.1	1.4	—	—	—	4.3	1.2	4.3	81.1
2	0.1	25.3	34.5	2 5	2 0	—	18.8	3.0	1.5	—	12.2	26.7
3	—	8.2	1.9	0.5	9.1	—	—	—	—	2.4	35.4	2 6
4	—	10.8	16.1	—	—	31.7	—	—	48.8	30.5	7.4	10.1
5	—	14 9	0.2	23.0	—	—	—	0.5	20 6	17.4	4.0	10.7
6	4.9	0.4	36.3	11.8	—	24.5	—	—	—	—	—	12.9
7	1.5	29.3	7.3	0.2	69.1	—	0.6	—	1.5	7.5	2.8	36.8
8	12.9	24 1	2.8	27.5	2.0	—	—	64.0	0.8	—	5.1	19.2
9	15.2	39.8	1.1	9.5	4.4	1.2	—	5.9	32.9	73.6	0.1	11.2
10	16.4	10.6	—	11.7	46.9	—	33 5	—	6.5	2.2	6.7	5.7
11	1.7	4.8	—	34.3	3 3	—	57.7	35 9	39.6	—	23.3	6.0
12	0.2	2.0	—	25.0	8.1	4.0	2.3	—	1.7	13.1	7.3	—
13	—	0.7	0.2	3 8	—	2.4	0.3	44.3	14.1	41.5	3.1	—
14	7.4	0.1	—	2.3	—	—	0.2	2.4	—	29.6	0.3	—
15	5.2	3.7	0.1	—	0.1	1.6	—	—	30.2	2.3	—	0.3
16	50.4	18.3	—	6.2	—	58.3	31.2	—	0.1	15.7	—	10.7
17	12.2	36.7	2.3	8.1	3.2	27.6	—	—	6.7	64.9	—	0.2
18	6.2	53 4	13.2	6.1	19.4	13.7	34.1	—	—	19.6	14 8	10.6
19	5.8	32.3	5.9	7.8	13.8	—	39.5	—	8.9	27.8	—	0.2
20	11.3	4.2	—	0 4	15.9	2.3	21.6	—	31.5	43.9	—	9.9
21	10.8	7.9	9.5	0.3	6.0	3.5	13.2	36.6	—	80.8	2.3	11.6
22	52.6	14.7	11.0	2.5	3.2	11.5	—	2.1	—	0.2	4.3	11.5
23	20.3	59.6	5.5	—	37.1	10.0	0.3	30.3	—	0.3	26.9	6.1
24	14.8	2.6	9.4	0.2	59.8	5.3	89.3	4.8	0.6	9.4	0.2	0 6
25	18 8	0.4	11.0	—	—	—	39.2	100.6	5.9	0.8	5.9	—
26	16.5	40.0	0 1	5.5	59.7	—	0.4	60.3	32.0	1.9	14.9	—
27	5.6	3.3	—	0.6	—	—	—	4.7	—	10.5	—	7.7
28	2.1	2 4	0.9	11.4	0.4	—	—	20.3	0.3	23.3	2.6	11.8
29	—		13.4	0.4	21.1	28.8	5.3	7.5	11.1	3.8	3.9	1 3
30	—		62.0	—	—	10.5	—	—	—	25.6	9.5	16.9
31	11.4		6.3		—		—	—		—		4.7
Tot.	320.8	473.4	251.5	203.7	386.0	236.9	387.5	423.2	299.6	549.8	197.3	327.1

1) Ontleend aan de opgaven ons welwillend verstrekt door Dr. van der Elst.

CONCLUSIES.

De proeven gaven de volgende resultaten.

I. De werking van Kalkstikstof op padi is wederom vrijwel gelijk gebleken aan die van Zwavelzure Ammonia, al schijnt zij iets minder te zijn geweest. Ook thans was de werking van Chilisalpeter aanmerkelijk geringer dan die der twee vorengenoemde meststoffen.

II. De ongunstige werking van melasse op padi, die in de 4 vorige jaren werd geconstateerd, moet aan den invloed der melasse en niet aan eene ongelijkheid van het proefveld worden toegeschreven.

III. Bij het gebruik van Zwavelzuur in grootere giften is een begin van een nadeeligen invloed op padi voor den dag gekomen; de verschillen zijn echter nog gering.

IV. Ten gevolge van de nawerking van Angauerphosphaat op den tweeden aanplant is deze meststof in een drievoudige gift aanmerkelijk voordeeliger gebleken dan een enkelvoudige gift van Dubbel Superphosphaat. Bovendien is door dezelfde oorzaak het Angauerphosphaat gelijkwaardig gebleken aan het Dubbel Superphosphaat, waar zij in gelijke giften werden toegediend. Bij de tweede proef is door het uitblijven van eenige nawerking het Superphosphaat nog sterk in het voordeel.

V. Bij het in meerdere giften bemesten met Zwavelzure Ammonia is het toedienen der meststof in 4 keeren iets voordeeliger geweest dan de andere wijzen van verstrekking.

VI. Wederom is het bemesten met Calciumcarbonaat de padiproductie ten goede gekomen.

VII. Terwijl vroeger gevonden werd dat Chilisalpeter bij cassaven beter werkt dan Zwavelzure Ammonia, heeft nu de herhaling van deze proef op een ander veld een tegenovergesteld resultaat gegeven.

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XIX.

Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven.
Verslag over den Westmoesson 1916—1917.

DOOR

Dr. C. van ROSSEM.

BUITENZORG.
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT
1918.

Prijs f 1.—

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW,

NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR CHEMISCH LABORATORIUM

No. XIX.

Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven.
Verslag over den Westmoesson 1916—1917.

DOOR

Dr. C. van ROSSEM.



BUITENZORG
DRUKKERIJ VAN HET DEPARTEMENT
1918.

INHOUD. [1]

---

1) De met * aangeduide proeven zijn herhalingen van proeven van het vorige jaar. Alle proeven geschiedden met rijst, tenzij anders is vermeld.

Blz.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE SOERABAJA.

De Landbouwleeraar, de Heer METZELAAR, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst (Gedangan) bij desa Lebo, Afdeeling Sidhoardjo, District Sidhoardjo.

8	7	6	5	4	3	2	1
16							9
24							17
32							25
40							33
48							41
56							49
64							57
72							65
80	79	78	77	76	75	74	73

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 60 dagen.

Bemest werd op 2 Januari 1917, geplant werd op 4 Januari, waarna op 14 Mei geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 6 bij 6 duim.

De aanplant had van droogte te lijden door gebrek aan irrigatiewater.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia
1	7.2	2	6.9
12	5.4	13	8.9
23	5.—	24	13.—
26	2.3	27	7.2
37	6.—	38	6.—
48	11.—	41	5.—
51	6.8	52	11.5
62	4.5	63	13.—
65	3.1	66	6.1
76	5.3	77	4.—
Totaal	56.6	Totaal	81.6
Gemidd.	5.7 ± 0.8	Gemidd.	8.2 ± 1.1

No.	Zwavelzure Kali	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
3	4.5	4	11.9
14	4.—	15	11.5
17	3.5	18	6.3
28	6.3	29	17.5
39	13.5	40	5.5
42	2.—	43	10.8
53	6.5	54	13.5
64	7.—	57	6.8
67	3.—	68	9.—
78	4.—	79	8.5
Totaal	54.3	Totaal	101.3
Gemidd.	5.4 ± 1.—	Gemidd.	10.1 ± 1.2

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali
5	9.5	6	4.5
16	11.—	9	7.—
19	10.8	20	5.8
30	8.—	31	8.—
33	9.—	34	3.9
44	10.7	45	6.—
55	11.5	56	9.5
58	6.7	59	4.2
59	7.—	70	4.—
80	10.5	73	4.5
Totaal	94.7	Totaal	57.4
Gemidd.	9.5 ± 0.6	Gemidd.	5.7 ± 0.6

No.	Volbemesting	No.	Onbemest
7	11.5	8	6.5
10	11.5	11	3.6
21	13.8	22	5.—
32	19.—	25	5.—
35	8.2	36	4.7
46	10.—	47	5.5
49	9.3	50	3.—
60	8.—	61	4.5
71	8.5	72	3.—
74	8.—	75	2.8
Totaal	107.8	Totaal	43.6
Gemidd.	10.8 ± 1.1	Gemidd.	4.4 ± 0.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	1.3	± 0.9
Zwavelzure Ammonia	3.8	± 1.2
Zwavelzure Kali	1.—	± 1.1
Enkel Superphoshpaat+Zwavelz. Ammonia.	5.7	± 1.3
Zwavelzure Ammonia+Zwavelz. Kali. .	5.1	± 0.7
Enkel Superphosphaat+Zwavelz. Kali. .	1.3	± 0.7
Volbemesting.	6.4	± 1.2

Blijkbaar heeft voornamelijk de stikstofbemesting gewerkt; door het gebrek aan irrigatiewater zijn de meststoffen niet tot hun recht gekomen.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Wonokerto, Afdeeling Modjokerto, District Modjosari.

96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
80															65
64															49
48															33
32															17
16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 28 Januari 1917, geplant werd op 30 Januari, waarna op 18 Mei geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De aanplant had zeer van wortelrot te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
8	8.5	1	9.5
16	17.—	9	11.—
19	7.—	20	4.5
27	11.—	28	8.—
38	1.5	39	3.—
46	9.—	47	6.—
49	12.—	50	6.—
57	4.—	58	6.—
68	7.—	69	9.—
76	7.—	77	4.—
87	6.—	88	5.—
95	5.—	96	10.—
Totaal	95.—	Totaal	82.—
Gemidd.	7.9	Gemidd.	6.8

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Kali
2	16.5	3	11.5
10	12.5	11	12.—
21	6.—	22	2.5
29	13.5	30	8.—
40	5.—	33	4.5
48	16.—	41	8.5
51	8.—	52	7.5
59	5.—	60	4.—
70	9.—	71	7.5
78	4.—	79	3.—
81	5.—	82	6.—
89	0	90	9.—
Totaal	100.5	Totaal	84.—
Gemidd.	8.4	Gemidd.	7.—

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
4	13.—	5	11.—
12	15.—	13	5.—
23	4.5	24	2.—
31	12.—	32	13.—
34	5.—	35	7.—
42	13.5	43	4.—
53	7.—	54	6.—
61	9.—	62	7.—
72	5.—	65	10.—
80	15.—	73	7.5
83	9.—	84	7.—
91	8.—	92	10.—
Totaal	116.—	Totaal	89.5
Gemidd.	9.8	Gemidd.	7.5

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali	No.	Volbemesting
6	7.—	7	10.5
14	19.5	15	22.—
17	13.5	18	8.5
25	7.—	26	15.5
36	3.—	37	6.—
44	8.—	45	9.—
55	8.—	56	9.—
63	7.—	64	8.—
66	8.—	67	13.—
74	6.—	75	7.—
85	9.5	86	7.—
93	13.—	94	9.—
Totaal	109.5	Totaal	124.5
Gemidd.	9.1	Gemidd.	10.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat. . . . . —1.1
Zwavelzure Ammonia. 0.5
Zwavelzure Kali. . . . . —0.9
Enkel Superphosphaat + Zwavelzure Ammonia. 1.8
Zwavelzure Ammonia + Zwavelzure Kali. . . —0.5
Zwavelzure Kali + Enkel Superphosphaat. . . 1.2
Volbemesting. 2.5
De werking der meststoffen is van geen beteekenis geweest.

Volledige bemestingsproef met rijst (Gondopoera) bij desa Modjogoeloeng, Afdeeling Djombang, District Ploso.

96	88	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
95											7
94											6
93											5
92											4
91											3
90											2
89	81	73	65	57	49	41	33	25	17	9	1

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 43 dagen.

Bemest werd op 15 Januari 1917, geplant werd op 18 Januari, waarna op 6 Mei geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 6 bij 6 duim.

Er was gebrek aan irrigatiewater; de regenval was evenwel voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. In hevige mate kwam wortelrot voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
8	4.—	1	6.—
11	7.5	12	9.—
22	6.5	23	7.—
25	6.—	26	8.—
36	7.—	37	5.—
47	3.—	48	7.—
50	3.—	51	8.5
61	5.—	62	6.—
72	4.—	65	5.5
75	5.—	76	6.—
86	2.—	87	4.—
89	4.—	90	6.—
Totaal	57.—	Totaal	78.—
Gemidd.	4.8	Gemidd.	6.5

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Kali
2	7.—	3	6.—
13	10.—	14	7.—
24	6.—	17	4.5
27	5.5	28	6.—
38	2.5	39	6.—
41	2.—	42	3.—
52	4.—	53	4.—
63	2.5	64	4.—
66	4.—	67	3.—
77	3.—	78	4.5
88	3.—	81	3.—
91	4.—	92	4.—
Totaal	53.5	Totaal	55.—
Gemidd.	4.5	Gemidd.	4.6

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
4	10.5	5	5.5
15	6.—	16	6.—
18	10.—	19	6.—
29	11.—	30	4.5
40	8.—	33	7.5
43	12.—	44	5.—
54	8.5	55	5.—
57	6.5	58	4.—
68	6.—	69	4.—
79	4.—	80	5.—
82	4.—	83	5.—
93	2.—	93	2.—
Totaal	88.5	Totaal	59.5
Gemidd.	7.4	Gemidd.	5.—

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali	No.	Volbemesting
6	9.—	7	9.5
9	5.—	10	11.—
20	8.5	21	10.—
31	4.—	32	9.—
34	5.—	35	9.—
45	8.—	46	8.—
56	7.—	49	5.—
59	9.—	60	9.—
70	3.—	71	6.5
73	6.—	74	6.—
84	4.—	85	8.—
95	4.—	96	6.—
Totaal	72.5	Totaal	97.—
Gemidd.	6.—	Gemidd.	8.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat 1.8
Zwavelzure Ammonia. . . . . — 0.3
Zwavelzure Kali . . . . — 0.2

Zwavelzure Ammonia+Enkel Superphosphaat . 2.6
Zwavelzure Ammonia+Zwavelzure Kali . . 0.2
Enkel Superphosphaat+Zwavelzure Kali . . 1.3
Volbemesting 3.3

De werking der meststoffen is van geen beteekenis; het hevig optreden van wortelrot maakt bovendien het trekken van een conclusie onmogelijk.

Nawerkingsproef met rijst (Roetji) bij desa Modjodadi, Afdeeling Lamongan, District Goenoengkendeng.

Voor de ligging en de grootte der veldjes, den aard en de hoeveelheid der verschillende phosphaten, die in den Westmoesson 1916—1917 zijn gebruikt, wordt verwezen naar het verslag No. XV, blz. 8.

Alle reeds vroeger bemeste veldjes werden thans alleen met 1/4 pikoel Zwavelzure Ammonia overbemest.

De ouderdom der bibit bedroeg 40 dagen. Bemest werd op 9 December 1916, geplant op 12 December, waarna op 6 April geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 6 × 6 duim.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 1 pik. Dubbel Superphosphaat
1	16.20	9	11.25
4	10.50	12	7.50
7	10.50	15	14.44
26	12.86	34	9.81
29	10.—	37	7.50
51	8.08	59	9.60
54	9.81	62	13.20
56	6.88	64	13.04
73	13.20	81	12.19
76	15.60	84	13.20
79	16.—	87	14.50
Totaal	129.63	Totaal	126.23
Gemidd.	11.78	Gemidd.	11.48

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 1 pik. Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 2 pik. Angauerphosphaat
17	17.86	3	16.50
20	7.86	6	10.50
23	10.56	8	11.25
42	12.22	25	14.29
45	10.56	28	11.41
63	15.—	31	11.67
70	11.88	50	9.23
72	17.50	53	6.92
89	9.68	75	17.25
92	12.27	78	9.60
95	24.44	80	14.—
Totaal	149.83	Totaal	132.62
Gemidd.	13.62	Gemidd.	11.15

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 3 pik. Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 3/4 pik. Angauerphosphaat 1/4 pik. Dubbel Superphosphaat
11	10.—	19	10.71
14	9.38	22	10.71
16	19.38	24	21.43
33	14.38	41	10.56
36	10.38	44	10.56
39	14.06	47	12.19
58	15.—	66	16.80
61	10.80	69	14.38
83	14.25	91	17.31
86	16.20	94	19.77
88	14.44		
Totaal	148.27	Totaal	144.42
Gemidd.	11.48	Gemidd.	14.44

No	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 1 3/4 pik. Angauerphosphaat 1/4 pik. Dubbel Superphosphaat	No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia 2 3/4 pik. Angauerphosphaat 1/4 pik. Dubbel Superphosphaat
2	14.—	10	10.63
5	12.—	13	9.38
27	11.41	35	8.08
30	11.41	38	9.23
32	17.89	40	16.—
49	9.81	57	10.20
52	5.77	60	17.40
55	14.54	63	16.84
74	13.85	82	10.91
77	15.60	85	13.20
Totaal	126.28	Totaal	121.87
Gemidd.	12.63	Gemidd.	12.19

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia
18	7.14
21	7.14
43	8.33
46	11.11
48	13.27
65	11.88
68	13.75
71	13.33
90	8.08
93	16.36
Totaal	110.39
Gemidd.	11.04

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1 pik. Dubbel Superphosphaat	—0.30
1 „ Angauerphosphaat	1.84
2 „ „	—0.63
3 „ „	—0.30
3/4 pik. Angauerphosph. + 1/4 pik. Dubbel Superphosph.	2.66
1 3/4 „ „ + 1/4 „ „ „	0.85
2 3/4 „ „ + 1/4 „ „ „	0.41

De nawerking van de phosphorzuurbemesting, die bij den oogst van 1916 nog zeer duidelijk was, blijkt nu aanmerkelijk geringer dan toen. Bevreemdend is het, dat nu de kleinste giften Angauerphosphaat (te weten: 1 pikoel Angauerphosphaat en $^3/_4$ pikoel Angauerphosphaat + $^1/_4$ pikoel Dubbel Superphosphaat) de de meeste nawerking hebben gehad. Het resultaat van den vorigen Westmoesson wordt daardoor echter niet gewijzigd.

Rentabiliteitsproef met rijst (Roetji) bij desa Poeter (West), Afdeeling Lamongan, District Goenoengkendeng.

Deze proef is een herhaling van die van blz. 11 van het vorige verslag.

In plaats van $^1/_2$ en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat werden nu op de daarvoor aangewezen vakken 1 en 2 pikoels Enkel Superphosphaat toegediend.

De ouderdom der bibit bedroeg 48 dagen. Bemest werd 9 December 1916, geplant op 13 December, waarna op 9 April geoogst werd.

Het plantverband was 6 × 6 duim.

De regenval was voldoende, de aanplant had echter tijdelijk van droogte te lijden. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in pikoels per bouw:

No.	Onbemest	No.	$^1/_4$ pik Zwavelzure Ammonia
1	18.—	2	20.50
11	2.50	12	2.50
21	6.50	22	4.50
31	6.—	39	6.50
50	20.—	41	14.50
60	12.50	51	12.50
70	10.50	61	6.67
80	13.—	71	14.50
81	6.—		
Totaal	95.—	Totaal	82.17
Gemidd.	10.56	Gemidd.	10.27

No.	½ pik. Zwavelzure Ammonia	No.	1 pik. Enkel Superphosphaat
3	19.50	4	20.—
13	4.50	14	10.50
23	6.50	24	5.50
40	8.—	32	5.—
42	13.—	43	14.—
52	10.—	53	21.50
62	10.—	63	16.50
72	17.—	73	14.—
Totaal	87.50	Totaal	107.—
Gemidd.	10.94	Gemidd.	13.38

No.	2 pik. Enkel Superphosphaat	No.	1 pik. Enkel Superphosphaat ¼ pik. Zwavelzure Ammonia
5	18.—	6	19.—
15	12.—	16	12.—
25	5.—	26	5.50
33	7.—	34	4.50
44	19.50	45	28.50
54	22.—	55	22.—
64	20.50	65	12.22
74	15.50	75	16.50
Totaal	119.50	Totaal	120.22
Gemidd.	14.94	Gemidd.	15.03

No.	1 pik. Enkel Superphosphaat ½ pik. Zwavelzure Ammonia	No.	2 pik. Enkel Superphosphaat ¼ pik. Zwavelzure Ammonia
7	5.—	8	8.—
17	14.—	18	14.—
27	8.—	28	10.50
35	5.50	36	7.50
46	25.50	47	20.—
56	19.50	57	15.50
66	13.68	67	11.50
76	23.50	77	27.—
Totaal	114.68	Totaal	114.—
Gemidd.	14.34	Gemidd.	14.25

No.	2 pik. Enkel Superphosphaat ½ pik. Zwavelzure Ammonia	No.	150 petroleumblikken kampongmest
9	9.50	10	5.50
19	16.—	20	7.—
29	13.—	30	10.—
37	15.50	38	9.50
48	21.50	49	26.50
58	20.—	59	16.—
68	8.50	69	7.—
78	25.50	79	16.50
Totaal	129.50	Totaal	98.—
Gemidd.	16.19	Gemidd.	12.25

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

¼ pik. Zwavelzure Ammonia	—0.3
½ " " "	0.4
1 pik. Enkel Superphosphaat	2.8
2 " " "	4.4
1 " " " + ¼ pik. Zwavelz. Amm.	4.5
1 " " " + ½ " " "	3.8
2 " " " + ¼ " " "	3.7
2 " " " + ½ " " "	5.6
150 petroleumblikken kampongmest	1.7

Vermeerdert men het aantal pikoels natte padi per bouw, dat in den vorigen Westmoesson als oogstvermeerdering ten gevolge van de verschillende bemestingen verkregen is, met de hierboven gegeven resultaten, dan verkrijgt men het volgende overzicht.

¼ pik. Zwavelzure Ammonia	0.5
½ " " "	0.9
1 pik. Enkel Superphosphaat	4.8
2 " " "	9.7
1 " " " + ¼ pik. Zwavelz. Amm.	9.2
1 " " " + ½ " " "	7.4
2 " " " + ¼ " " "	11.—
2 " " " + ½ " " "	14.8
150 petroleumblikken kampongmest	3.2

Ook thans blijkt het proefveld onregelmatig te zijn en brachten de vakken No. 7—40 in het algemeen minder op dan de andere.

Het gebrek aan stikstof en phosphorzuur heeft zich bevestigd, terwijl wederom het laatste in het minimum gebleken is.

Rentabiliteitsproef met rijst bij desa Kalipang, Afdeeling Lamongan, District Kembangbaoe.

	5	4	3	2	1					
11	10	9	8	7	6					
17	16	15	14	13	12					
	22	21	20	19	18					
28	27	26	25	24	23					
35	34	33	32	31	30	29				
	40	39	38		37	36				
	46	45	44	43	42	41				
53	52	51	50	49	48	47	74	73		
60	59	58	57	56	55	54	76	75		
			64	63	62	61	80	79	78	77
					66	65	84	83	82	81
					68	67	88	87	86	85
					70	69			90	89
					72	71				

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: $^1/_4$ en $^1/_2$ pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 en 2 pikoels Enkel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 44 dagen.

Geplant werd 14 December 1916, terwijl de bemesting gegeven werd op 9 December. Geoogst werd op 28 Maart en 7 April.

Het plantverband was 6 bij 6 duim.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had slechts tijdelijk van droogte te lijden. Zij werd door wortelrot aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1/4 pik. Zwavelz. Ammonia
1	10.5	2	14.5
10	7.5	11	7.—
19	8.—	20	8.5
28	5.—	29	4.5
37	6.—	38	8.5
46	8.5	47	4.5
55	6.—	56	8.5
64	5.5	65	4.5
82	4.5	78	5.5
88	6.5	84	7.5
Totaal	68.—	Totaal	73.5
Gemidd.	6.8	Gemidd.	7.4

No.	1/2 pik. Zwavelzure Ammonia	No.	1 pik Enkel Superphosphaat
3	8.5	4	15.8
12	11.—	13	9.5
21	10.5	22	14.—
30	5.—	31	7.5
39	7.—	40	7.5
48	4.5	49	5.—
57	6.5	58	5.—
66	6.—	67	2.5
80	7.—	76	6.5
90	5.5	86	5.5
Totaal	71.5	Totaal	78.8
Gemidd.	7.2	Gemidd	7.9

No.	2 pik. Enkel Superphosphaat	No.	1/4 pik Zwavelz. Ammonia 1 „ Enkel Superphosph.
5	14.—	6	13.—
14	15.5	15	15.5
23	8.—	24	8.5
32	7.5	33	5.—
41	6.5	42	9.5
50	5.5	51	8.—
59	5.5	60	6.5
68	5.—	69	4.—
74	6.5	73	7.—
87	6.5	77	6.5
Totaal	80.5	Totaal	83.5
Gemidd.	8.1	Gemidd.	8.4

No.	1/2 pik. Zwavelzure Ammonia 1 „ Enkel Superphosphaat
7	10.—
16	11.—
25	6.—
34	6.—
43	8.—
52	8.5
61	7.5
70	6.—
75	8.—
81	5.—
Totaal	76.—
Gemidd.	7.6

No.	1/4 pik. Zwavelzure Ammonia. 2 „ Enkel Superphosphaat
8	19.5
17	15.—
26	7.—
35	5.5
44	10.—
53	11.5
62	9.—
71	8.5
79	5.—
85	7.—
Totaal	98.—
Gemidd.	9.8

No.	1/2 pik. Zwavelzure Ammonia 2 „ Enkel Superphosphaat
9	20.—
18	10.5
27	9.5
36	9.5
45	8.—
54	9.—
63	6.5
72	8.—
83	7.—
89	8.—
Totaal	96.—
Gemidd.	9.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1/4 pikoel Zwavelzure Ammonia	0.6
1/2 „ „ „	0.4
1 „ Enkel Superphosphaat	1.1
2 „ „ „	1.3
1/4 „ Zwavelzure Ammonia + 1 pik. Enkel Superph.	1.6
1/2 „ „ „ + 1 „ „ „	0.8
1/4 „ „ „ + 2 „ „ „	3.—
1/2 „ „ „ + 2 „ „ „	2.8

De productievermeerdering is slechts gering.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE REMBANG.

De Heer AFFOURTIT, Landbouwleeraar, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Oetri) bij desa Roempoet Malang, Afdeeling Rembang, District Waroe.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 72 dagen: wegens gebrek aan water voor de grondbewerking kon zij niet eerder worden overgeplant.

Bemest werd op 27 Januari 1917, geplant werd op 28 Januari, waarna op 23 April geoogst werd.

Geplant werd op de wijze, zooals de bevolking dat pleegt te doen.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden. Zij werd een weinig door mentek en boorders aangetast:
door mentek de veldjes No. 1, 2, 4, 7, 9, 16, 17, 18.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
5	5.—	2	18.—
7	7.3	9	19.—
14	3.—	11	10.8
16	11.—	18	14.3
23	3.5	25	11.8
Totaal	29.8	Totaal	73.9
Gemidd.	6.0 ± 1.4	Gemidd.	14.8 ± 1.5

No.	Zwavelz. Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat. Zwavelz. Ammonia
1	13.3	3	22.—
8	12.—	10	28.3
15	5.—	12	18.8
17	4.8	19	32.—
24	9.—	21	24.3
Totaal	44.1	Totaal	125.4
Gemidd.	8.8 ± 1.6	Gemidd.	25.1 ± 2.2

No.	Volbemesting
4	12.—
6	26.—
13	14.3
20	30.—
22	18.5
Totaal	100.8
Gemidd.	20.2 ± 2.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat.	8.8 ± 2.1
Zwavelzure Ammonia.	2.8 ± 2.2
Enkel Superphosphaat + Zwavelz. Ammonia . .	19.1 ± 2.6
Volbemesting	14.2 ± 3.0

De grond heeft gebrek aan stikstof en aan phosphorzuur.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Octri) bij desa Sendangagoeng, Afdeeling Rembang, District Waroe.

1			
2	3	4	5
6	7	8	9
10	11	12	13
14	15	16	17
18	19	20	21
22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR².

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen.

Bemest werd op 12 December 1916, geplant werd op 13 December, waarna op 24 Maart geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
5	11.—	4	19.—
6	5.—	11	17.5
12	7.—	17	15.—
19	6.—	18	16.5
25	13.—	24	14.—
Totaal	42.—	Totaal	82.—
Gemidd.	8.4 ± 1.5	Gemidd.	16.4 ± 0.9

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
2	5.—	1	21.—
8	10.—	7	30.—
15	10.—	13	28.—
21	9.—	14	21.5
22	10.5	20	26.—
Totaal	44.5	Totaal	126.5
Gemidd.	8.9 ± 1.—	Gemidd.	25.3 ± 1.8

No.	Volbemesting
3	26.—
9	26.5
10	21.—
16	22.5
23	22.5
Totaal	118.5
Gemidd.	23.7 ± 1.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	8.—	± 1.8
Zwavelzure Ammonia	0.5	± 1.8
Enkel Superphosphaat + Zwavelzure Ammonia	16.9	± 2.3
Volbemesting	15.3	± 1.9

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur en aan stikstof, terwijl phosphorzuur in het minimum is.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst bij desa Seren, Afdeeling Rembang, District Soelang.

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 41 dagen.

Bemest werd op 11 December 1916, geplant werd op 14 December, waarna op 17 Maart geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk; de aanplant had niet van droogte te lijden.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
5	30.—	1	36.5
10	35.—	6	37.—
14	34.—	11	39.—
17	31.—	19	30.—
25	33.5	22	35.—
Totaal	163.5	Totaal	177.5
Gemidd.	32.7 ± 1.—	Gemidd.	35.5 ± 1.5

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat · Zwavelzure Ammonia
3	38.5	4	45.—
8	45.—	9	46.—
15	44.—	12	44.5
18	41.5	20	44.5
21	31.5	23	41.5
Totaal	200.5	Totaal	221.5
Gemidd.	40.1 ± 2.3	Gemidd.	44.3 ± 0.7

No.	Volbemesting
2	41.—
7	46.—
13	42.—
16	41.5
24	40.—
Totaal	210.5
Gemidd.	42.1 ± 1.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	2.8 $\pm$ 1.8
Zwavelzure Ammonia	7.5 $\pm$ 2.5
Enkel Superphosphaat + Zwavelzure Ammonia	11.6 $\pm$ 1.2
Volbemesting	9.4 $\pm$ 1.4

De grond heeft gebrek aan stikstof en zeer waarschijnlijk ook aan phosphorzuur.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Oetri) bij desa Londoh, Afdeeling Rembang, District Soelang.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

11	12	13	14	15

16	17	18	19	20

21			
22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 42 dagen.

Bemest werd op 9 December 1916, geplant werd op 9 December, waarna op 16 Maart geoogst werd.

Het plantverband kwam overeen met de methode van planten, die de bevolking volgt; van een bepaald plantverband kan niet gesproken worden.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Zij werd door mentek en soendep aangetast, waardoor zij op veldje No. 21 (onbemest) mislukte.

Mentek trad op in de veldjes: No. 4 en 9.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
4	7.8
6	11.8
13	5.—
20	6.—
Totaal	30.6
Gemidd.	7.7 ± 1.5

No.	Enkel Superphosphaat
1	24.5
8	26.3
15	18.5
17	18.5
24	14.5
Totaal	102.3
Gemidd.	20.5 ± 2.2

No.	Zwavelz. Ammonia.
2	6.—
9	12.8
11	6.3
18	9.—
25	7.3
Totaal	41.5
Gemidd.	8.3 ± 1.2

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelz. Ammonia
5	31.—
7	36.—
14	27.—
16	29.5
23	19.5
Totaal	143.—
Gemidd.	28.6 ± 2.7

No.	Volbemesting
3	31.5
10	31.—
12	27.5
19	26.—
22	17.—
Totaal	133.—
Gemidd.	26.6 ± 2.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	12.8 ± 2.6
Zwavelz. Ammonia	0.6 ± 1.9
Enkel Superphosphaat + Zwavelz. Ammonia	20.9 ± 3.1
Volbemesting	18.9 ± 3.—

De werking der twee laatst genoemde bemestingen ten opzichte van Enkel Superphosphaat en de middelbare fouten bedragen in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat + Zwavelz. Ammonia	8.1 ± 4.1
Volbemesting	6.1 ± 4.—

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur en waarschijnlijk ook aan stikstof.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Gadoe) bij desa Pamotan. Afdeeling Rembang, District Pamotan.

1	2	3	4		5	6
7	8	9	10		11	12
13	14	15	16		17	18
19	20	21	22		23	24
25	26	27	28		29	30

De grootte der veldjes bedroeg $2 \times 2^1/_2$ RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 100 petroleumkisten koemest.

De ouderdom der bibit was 38 dagen.

Geplant werd op 7 Juli, terwijl de bemesting gegeven werd op 5 Juli 1916. Geoogst werd op 12 en 25 November.

Er werd niet op rijen geplant.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Door mentek werden aangetast de veldjes No. 5, 7, 9, 10, 15, 23, 25.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	18.—	2	20.—
9	13.5	10	16.—
17	21.5	18	24.—
19	19.5	20	23.—
27	16.5	28	18.—
Totaal	89.—	Totaal	101.—
Gemidd.	17.8 ± 1.4	Gemidd.	20.2 ± 1.5

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat
3	23.—	4	26.5
11	23.5	12	25.—
13	29.—	14	30.5
21	23.—	22	28.5
29	30.5	30	34.5
Totaal	129.—	Totaal	144.5
Gemidd.	25.8 ± 1.7	Gemidd.	28.9 ± 1.7

No.	Volbemesting	No.	Koemest
5	24.5	6	20.—
7	26.5	8	23.5
15	26.5	16	19.5
23	28.5	24	24.5
25	25.—	26	29.5
Totaal	131.—	Totaal	117.—
Gemidd.	26.2 ± 0.8	Gemidd.	23.4 ± 1.9

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	2.4 ± 2.0
Dubbel Superphosphaat	8.— ± 2.2
Zwavelzure Ammonia + Dubbel Superphosphaat	11.1 ± 2.2
Volbemesting	8.4 ± 1.6
Koemest	5.6 ± 2.3

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur; ook koemest heeft voordeelig gewerkt.

In den Westmoesson werd deze proef herhaald met padi Malaman.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat, 1 pikoel Chloorkali en 100 petroleumkisten koemest.

De ouderdom der bibit bedroeg 41 dagen.

Bemest werd op 25 December 1916, geplant werd op 27 December, waarna op 20 April geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Krabben beschadigden de jonge bibit, die reeds uitgeplant was.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
1	10.5	3	14.—
9	2.—	11	10.—
17	2.5	13	13.—
19	1.5	21	10.5
27	2.—	29	11.—
Totaal	18.5	Totaal	58.5
Gemidd.	3.7 ± 1.7	Gemidd.	11.7 ± 0.8

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
2	5.—	4	13.—
10	1.—	12	15.—
18	1.—	14	17.5
20	1.—	22	10.—
28	2.—	30	12.—
Totaal	10.—	Totaal	67.5
Gemidd.	2.— ± 0.8	Gemidd.	13.5 ± 1.3

No.	Volbemesting	No.	Koemest
5	10.—	6	9.5
7	15.5	8	13.—
15	12.5	16	7.—
23	15.—	24	2.5
25	8.5	26	14.5
Totaal	61.5	Totaal	46.5
Gemidd.	12.3 ± 1.4	Gemidd.	9.3 ± 2.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	—1.7 ± 1.9
Enkel Superphosphaat	8.— ± 1.9
Zwavelzure Ammonia + Enkel Superphosphaat	9.8 ± 2.1
Volbemesting	8.6 ± 2.2
Koemest	5.6 ± 2.7

Als eindwaarden van beide proeven en haar middelbare fouten vindt men:

Zwavelzure Ammonia	0.1 ± 2.—
Superphosphaat	8.— ± 0
Zwavelzure Ammonia + Superphosphaat	10.4 ± 0.7
Volbemesting	8.5 ± 0.01
Koemest	5.6 ± 0

De grond heeft een sterk gebrek aan phosphorzuur. Ook de stikstofbemesting heeft in de combinaties gewerkt.

Nawerkingsproef met rijst (Malaman) bij desa Garoeng, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen.

Geplant werd op 15 Januari 1917, waarna op 27 April geoogst werd.

De aanplant had niet van droogte te lijden. Een geringe mentek-en boorderaantasting is geconstateerd: No. 1 en 9 zijn mislukt en niet in de berekening opgenomen. Aangetast door Mentek waren No. 22, 25 en 37.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superphosph. per bouw.
12	9	2	8.5
23	7.5	13	11.—
26	8.—	24	11.—
36	7.5	27	7.5
		35	13.5
Totaal	32.—	Totaal	51.5
Gemidd.	8.—	Gemidd.	10.3

No.	1 pik Enkel Superphosph. per bouw	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz. Ammonia per bouw
3	9.—	4	9.—
14	14.5	15	9.—
17	14.—	18	12.—
28	7.5	29	10.5
34	11.5	33	11.—
Totaal	56.5	Totaal	51.5
Gemidd.	11.3	Gemidd.	10.3

No.	1 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz. Ammonia per bouw	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia per bouw
5	8.5	6	8.5
16	9.5	20	10.—
19	13.5	31	11.—
30	9.—	39	12.—
40	12.—	Totaal	41.5
Totaal	52.5	Gemidd.	10.4
Gemidd.	10.5		

No.	1 pik. Enkel Superphosph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia per bouw	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz. Ammonia 1 „ Chloorkali per bouw
7	7.—	8	20.5
10	9.—	11	11.5
21	10.5	22	14.5
32	8.—	25	8.—
38	12.5	37	5.5
Totaal	47.—	Totaal	60.—
Gemidd.	9.4	Gemidd.	12.—

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superphosphaat	2.3
1 „ „ „	3.3
2 „ „ „ + ½ pik. Zwavelzure Ammonia	2.3
1 „ „ „ + ½ „ „ „	2.5
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	2.4
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	1.4
2 „ „ „ + ½ „ „ „ + 1 „ Chloorkali	4.—

Vermeerdert men de opbrengsten in den vorigen Westmoesson (vorig verslag blz. 66) met de thans gevonden nawerking der meststoffen, dan vindt men in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superphosphaat	6.8
1 „ „ „	7.2
2 „ „ „ + ½ pik. Zwavelzure Ammonia	9.7
1 „ „ „ + ½ „ „ „	9.8
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	8.6
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	5.9
2 „ „ „ + ½ „ „ „ + 1 „ Chloorkali	10.6

Het vorige jaar is de bemesting met 1 pikoel Enkel Superphosphaat het voordeeligst gebleken; de nawerking brengt geen verandering daarin.

Nawerkingsproef met rijst (Malaman) bij desa Adang-Adang, Afdeeling Rembang, District Pamotan.

Door ziekten en plagen kon de nawerking van de rentabiliteitsproef op blz. 70 van het vorige verslag niet bepaald worden.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Andel) bij desa Kradenan, Afdeeling Toeban, District Rembes.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen.

Bemest werd op 14 December 1916, geplant werd op 15 December, waarna op 7 April geoost werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
3	24.—	4	24.—
6	25.—	7	27.—
14	21.—	15	30.—
17	28.—	18	26.—
25	27.5	21	24.—
Totaal	125.5	Totaal	131.—
Gemidd.	25.1 ± 1.3	Gemidd.	26.2 ± 1.1

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
5	30.—	1	31.—
8	36.—	9	33.—
11	34.—	12	35.—
19	30.—	20	30.—
22	30.—	23	34.—
Totaal	160.—	Totaal	163.—
Gemidd.	32.— ± 1.3	Gemidd.	32.6 ± 0.9

No.	Volbemesting
2	30.—
10	32.—
13	28.—
16	31.—
24	30.—
Totaal	151.—
Gemidd.	30.2 ± 0.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	1.1 ± 1.7
Enkel Superphosphaat	6.9 ± 1.8
Zwavelzure Ammonia + Enkel Superphosphaat	7.5 ± 1.6
Volbemesting	5.1 ± 1.4

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur; bij normale prijzen van de phosphaatmeststoffen is daarvan een rendabele vermeerdering te verwachten.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Antoeprawe) bij desa Gemoeloeng, Afdeeling Toeban, District Rembes.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 14 Januari 1917, geplant werd op 15 Januari, waarna op 1 Mei geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Hij werd echter door mentek aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
3	7.—	4	10.—
6	11.—	7	19.—
14	14.—	15	18.—
17	10.—	18	17.—
25	8.—	21	16.—
Totaal	50.—	Totaal	80.—
Gemidd.	10.— ± 1.2	Gemidd.	16.— ± 1.6

No	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
5	22.—	1	24.—
8	23.—	9	22.—
11	20.—	12	22.—
19	29.—	20	22.—
22	16.—	23	25.—
Totaal	110.—	Totaal	115.—
Gemidd.	22.— ± 2.1	Gemidd.	23.— ± 0.6

No.	Volbemesting
2	19.—
10	24.—
13	22.—
16	23.—
24	29.—
Totaal	117.—
Gemidd.	23.4 ± 1.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	6.— ± 2.—
Enkel Superphosphaat	12.— ± 2.4
Zwav. Ammonia + Enkel Superphosphaat. .	13.— ± 1.4
Volbemesting	13.4 ± 2.—

De grond heeft een sterk gebrek aan phosphorzuur. Opmerkelijk is het, dat de Zwavelzure Ammonia niet in de combinaties heeft gewerkt.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst bij desa Tjepohoredjo, Afdeeling Toeban, District Rembes.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 38 dagen.

Bemest werd op 27 December 1916, geplant werd 28 December, waarna op 12 April geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had. Zij werd door boorders en mentek aangetast.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No	Zwavelzure Ammonia
5	10.—	1	13.5
7	13.—	8	7.5
14	1.5	15	9.—
16	1.5	17	1.—
Totaal	26.—	Totaal	31.—
Gemidd.	6.5 ± 2.8	Gemidd.	7.8 ± 2.7

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
2	18.—	3	19.—
9	13.—	10	12.5
11	16.—	12	17.—
18	11.—	19	16.—
Totaal	58.—	Totaal	64.5
Gemidd.	14.5 ± 1.6	Gemidd.	16.1 ± 1.2

No.	Volbemesting
4	14.5
6	15.—
13	15.—
20	16.—
Totaal	60.5
Gemidd.	15.1 ± 0.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	1.3 ± 3.9
Enkel Superphosphaat	8.— ± 3.2
Zwavelzure Ammonia + Enkel Superphosphaat	9.6 ± 3.1
Volbemesting	8.6 ± 2.9

Het terrein is ongelijk en heeft gebrek aan phosphorzuur.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Molok) bij desa Ngladjo, Afdeeling Toeban, District Djodjogan.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 56.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 23 December 1916, geplant werd op 24 December, waarna op 13 April geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Een geringe boorderaantasting is geconstateerd.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
4	25	2	27.5
7	28	10	26.—
15	24.5	13	28.—
18	27	16	29.5
21	28.5	24	26.—
Totaal	133.—	Totaal	137.—
Gemidd.	26.6 ± 0.8	Gemidd.	27.4 ± 0.8

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
5	21.5	3	27.—
8	26.—	6	29.5
11	30.—	14	29.—
19	28.5	17	30.5
22	30.5	25	30.—
Totaal	136.5	Totaal	146.—
Gemidd.	27.3 ± 1.7	Gemidd.	29.2 ± 0.7

No.	Volbemesting
1	33.—
9	25.—
12	31.—
20	28.—
23	29.5
Totaal	146.5
Gemidd.	29.3 ± 1.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	0.9	± 1.2
Enkel Superphosphaat	0.8	± 2—
Enkel Superphosphaat + Zwavelz. Ammonia.	2.9	± 1.2
Volbemesting	3.—	± 1.7

Vergelijkt men de uitkomsten in den vorigen Westmoesson, toen de aanplant door boorders werd aangetast, met die welke thans verkregen zijn, dan vindt men voor de meest waarschijnlijke eindwaarden en hare middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

	1915—1916	1916—1917	Eindwaarde
Zwavelzure Ammonia . .	5.3 ± 3.1	0.9 ± 1.2	1.5 ± 1.5
Enkel Superphosphaat . .	6.3 ± 2.—	0.8 ± 2.—	3.6 ± 2.8
Enkel Superph. + Zw. Amm.	9.4 ± 2.3	2.9 ± 1.2	4.3 ± 2.7
Volbemesting	10.— ± 2.2	3.— ± 1.7	5.6 ± 3.4

Alleen het Superphosphaat heeft gewerkt.

Volledige bemestingsproef met rijst (Molok) bij desa Wangloe, Afdeeling Toeban, District Djodjogan.

Deze proef is een herhaling van die van blz. 60 van het vorige verslag.

De ouderdom der bibit bedroeg 39 dagen.

Bemest werd op 30 November 1916, geplant werd op 1 December, waarna op 20 Maart geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	43	2	48
12	42	13	46
23	36	24	36
26	40	27	44
37	35	38	42.5
48	33.5	41	44
51	34	52	35
62	38	63	38.5
65	35	66	42
76	38	77	40
Totaal	374.5	Totaal	416.—
Gemidd.	37.5 ± 1.—	Gemidd.	41.6 ± 1.3

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	44	4	40
14	41.5	15	41
17	41	18	42
28	42	29	40.5
39	39	40	36.5
42	40	43	37.5
53	34.5	54	37
64	43.5	57	38
67	41	68	37.5
78	41	79	37
Totaal	408.5	Totaal	387.—
Gemidd.	40.9 ± 0.8	Gemidd.	38.7 ± 0.6

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali
5	44	6	40
16	45	9	45.5
19	45	20	42
30	41	31	37
33	51	34	44
44	39	45	36.5
55	36	56	34
58	41	59	39
69	41	70	38
80	39	73	40
Totaal	422.—	Totaal	396.—
Gemidd.	42.2 ± 1.3	Gemidd.	39.6 ± 1.1

No.	Dubbel Superphosphaat Chloorkali	No.	Volbemesting
7	40	8	42
10	44	11	48
21	41.5	22	44
32	38	25	48
35	41	36	41
46	41	47	36
49	40	50	44
60	37.5	61	40
71	42.5	72	40
74	40	75	43
Totaal	405.5	Totaal	426.—
Gemidd.	40.6 ± 0.6	Gemidd.	42.6 ± 1.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	4.1 ± 1.7
Enkel Superphosphaat	3.4 ± 1.3
Chloorkali	1.2 ± 1.2
Zwavelzure Ammonia + Enkel Superphosphaat	4.7 ± 1.7
Zwavelzure Ammonia + Chloorkali	2.1 ± 1.5
Enkel Superphosphaat + Chloorkali	3.1 ± 1.2
Volbemesting	5.1 ± 1.9

In het volgende overzicht is deze uitkomst vergeleken met die van den vorigen Westmoesson:

	1915–1916	1916–1917	Eindwaarde
Zwavelzure Ammonia	0.9 ± 1.3	4.1 ± 1.7	2.1 ± 1.5
Enkel Superphosphaat	1.3 ± 1.2	3.4 ± 1.3	2.3 ± 1.—
Chloorkali	—0.8 ± 1.3	1.2 ± 1.2	0.3 ± 1.—
Zw. Amm. + Enkel Superph.	1.8 ± 1.4	4.7 ± 1.7	3.— ± 1.4
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	2.1 ± 1.6	2.1 ± 1.5	2.1 ± 0
Enkel Superph. + Chloorkali	1.9 ± 1.3	3.1 ± 1.2	2.5 ± 0.6
Volbemesting	3.3 ± 1.4	5.1 ± 1.9	3.9 ± 0.9

De grond schijnt in geringe mate gebrek te hebben aan stikstof en aan phosphorzuur.

Stikstof-Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempo blawi) bij desa Ngraseh, Afdeeling Bodjonegoro, District Bodjonegoro.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen.

Bemest werden op 20 December 1916, geplant werd op 21 December, waarna op 8 Mei geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
5	5	2	24
7	19	9	19
14	7	11	20
16	9	18	19
23	11	25	23
Totaal	51	Totaal	105
Gemidd.	10.2 ± 2.4	Gemidd.	21.— ± 1.—

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia
1	18	3	23
8	18	10	19
15	8	12	25
17	8	19	21
24	15	21	27
Totaal	67	Totaal	115
Gemidd.	13.4 ± 2.3	Gemidd.	23.— ± 1.4

No	Enkel Superphosphaat ½ pik. Zwavelz. Ammonia
4	24
6	30
13	23
20	23
22	22
Totaal	122
Gemidd.	24.4 ± 1.4

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	10.8 ± 2.6
Zwavelzure Ammonia	3.2 ± 3.3
Enkel Superphosph. + Zwavelzure Ammonia	12.8 ± 2.8
Enkel Superphosph. + ½ pik. Zwavelz. Amm.	14.2 ± 2.8

Dat de grond gebrek aan phosphorzuur heeft en dat de bemesting loonend is geweest, kan met zekerheid uit het resultaat opgemaakt worden.

Volledige bemestingsproef met eenvoudigen opzet met rijst (Tjempo-blawi) bij desa Plesoengan, Afdeeling Bodjonegoro, District Bodjonegoro.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel-Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 50 dagen.

Bemest werd op 24 December 1916, geplant werd op 25 December, waarna op 9 Mei geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
5	7	1	4
7	3.5	8	1
14	4	15	5
16	4	17	3.5
23	6.5	24	6.5
Totaal	25	Totaal	20
Gemidd.	5.— ± 0.7	Gemidd.	4.— ± 0.9

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
2	27	3	30
9	27	10	29
11	33	12	35
18	22	19	27
25	21	21	33
Totaal	130	Totaal	154
Gemidd.	26.— ± 2.1	Gemidd.	30.8 ± 1.4

No.	Volbemesting
4	34
6	33
13	31
20	31
22	25
Totaal	154
Gemidd.	30.8 ± 1.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Zwavelzure Ammonia	—1.—	± 1.2
Enkel Superphosphaat	21.—	± 2.3
Enkel Superphosphaat+Zwavelzure Ammonia	25.8	± 1.6
Volbemesting	25.8	± 1.7

De grond heeft een sterk gebrek aan phosphorzuur.

Nawerkingsproef met rijst (Nangko banja) bij desa Soegihwaras, Afdeeling Bodjonegoro, District Bodjonegoro.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Geplant werd op 21 December 1916, waarna op 13 April geoogst werd.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	/2 pik. Enkel Superphosphaat
1	8	8	18
14	4	13	13
19	10	18	9
32	9	31	12
37	8	26	11
Totaal	39	Totaal	63
Gemidd.	7.8 ± 1.—	Gemidd.	12.6 ± 1.5

No.	1 pik. Enkel Superphosph.	No.	2 pik. Enkel Superphosph. 1/2 „ Zwavelz Ammonia
7	8	6	10
12	8	11	8
17	5	24	18
30	7	29	15
35	7	34	10
Totaal	35	Totaal	61
Gemidd.	7.— ± 0.5	Gemidd.	12.2 ± 1.9

No.	1 pik. Enkel Superphosph. 1/2 „ Zwavelz. Ammonia	No	2 pik. Enkel Superphosph. 1/4 „ Zwavelz. Ammonia
5	12	4	16
10	10	9	8
23	9	22	11
28	10	27	10
33	4	40	16
Totaal	45	Totaal	61
Gemidd.	9.— ± 1.3	Gemidd.	12.2 ± 1.6

No.	1 pik. Enkel Superphosph. 1/4 „ Zwavelz. Ammonia	No.	2 pik. Enkel Superphosph. 1/2 „ Zwavelz Ammonia 1 „ Chloorkali
3	11	2	10
16	17	15	16
21	10	20	7
26	5	25	4
39	15	38	16
Totaal	58	Totaal	53
Gemidd.	11.6 ± 2.1	Gemidd.	10.6 ± 2.4

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph. . . . . 4.8 ± 1.8
1 „ „ „ . . . . —0.8 ± 1.1
2 „ „ „ + 1/2 pik. Zwavelz. Ammonia . 4.4 ± 2.1
1 „ „ „ + 1/2 „ „ „ . 1.2 ± 1.6
2 „ „ „ + 1/4 „ „ „ . 4.4 ± 1.9
1 „ „ „ + 1/4 „ „ „ . 3.8 ± 2.3
2 „ „ „ + 1/2 „ „ „
+ 1 „ Chloorkali . . 2.8 ± 2.6

Vermeerdert men de nawerking met de werking der meststoffen in den vorigen Westmoesson, dan verkrijgt men in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superphosphaat				18.7	± 1.9
1 „ „				10.7	± 1.3
2 „ „	+ 1/2 pik.	Zwavelz. Ammonia		20.1	± 2.2
1 „ „	+ 1/2 „	„	„	15.3	± 1.7
2 „ „	+ 1/4 „	„	„	17.7	± 2.2
1 „ „	+ 1/4 „	„	„	18.3	± 2.6
2 „ „	+ 1/2 „	„	„		
	+ 1 „	Chloorkali		16.5	± 2.7

Door de nawerking blijkt nu, dat de bemesting met 1 pik. Enkel Superphosphaat + 1/4 pik. Zwavelzure Ammonia wellicht bij normale prijzen het voordeeligst zijn zou.

Nawerkingsproef met rijst (Koentoelan) bij desa Ngloember, Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Geplant werd op 24 December 1916, waarna op 20 Maart geoogst werd.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superphosph. per bouw
8	8	1	23
11	11	12	19
22	6	23	20
25	18	26	20
36	7	37	18
Totaal	50	Totaal	100
Gemidd.	10 ± 2.2	Gemidd.	20 ± 0.8

No.	1 pik. Enkel Superphosph. per bouw.	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz Ammonia per bouw
2	19	3	14
13	12	14	10
24	23	17	20
27	13	28	18
38	11	39	19
Totaal	78	Totaal	81
Gemidd.	15.6 ± 2.3	Gemidd.	16.2 ± 1.9

No.	1 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz. Ammonia per bouw	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia per bouw
4	12	5	6
15	10	16	22
18	18	19	20
29	8	30	11
40	21	33	19
Totaal	69	Totaal	78
Gemidd.	13.8 ± 2.5	Gemidd.	15.6 ± 3.—

No.	1 pik. Enkel Superphosph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia per bouw	No.	2 pik. Enkel Superphosph. ½ „ Zwavelz. Ammonia 1 „ Chloorkali per bouw
6	5	7	15
9	25	10	22
20	12	21	15
31	11	32	18
34	20	35	15
Totaal	73	Totaal	85
Gemidd.	14.6 ± 3.5	Gemidd.	17.— ± 1.4

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superphosphaat	10.—	± 2.3
1 „ „ „	5.6	± 3.2
2 „ „ „ + ½ pik. Zw. Amm.	6.2	± 2.9
1 „ „ „ + ½ „ „ „	3.8	± 3.3
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	5.6	± 3.7
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	4.6	± 4.1
2 „ „ „ + ½ „ „ „ + 1 „ Chloorkali	7.—	± 2.6

Vermeerdert men de werking der meststoffen in den vorigen Westmoesson met deze nawerking, dan vindt men in pikoels natte padi per bouw:

	Werking 1915–1916	Nawerking 1916–1916	Totaal
2 pik. Enkel Sup.	8.2	10.—	18.2 ± 4.2
1 „ „ „	4.—	5.6	9.6 ± 4.4
2 „ „ „ + 1/2 pik. Zw. Amm.	9.6	6.2	15.8 ± 4.2
1 „ „ „ + 1/2 „ „ „	7.6	3.8	11.4 ± 4.6
2 „ „ „ + 1/4 „ „ „	6.6	5.6	12.2 ± 4.4
1 „ „ „ + 1/4 „ „ „	6.—	4.6	10.6 ± 5.3
2 „ „ „ + 1/2 „ „ „ + 1 „ Chloorkali	8.6	7.—	15.6 ± 3.5

Een bemesting met 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw bleek den vorigen Westmoesson het voordeeligst en dit resultaat wordt door de nawerking niet gewijzigd.

Nawerkingsproef met rijst (Koentoelan) bij desa Kepoh (Zuid). Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Geplant werd op 21 December 1916, waarna op 26 Maart geoogst werd.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik. Enkel Superph. in 1915–1916
8	8.5	1	25.5
11	9	12	17.5
22	13	23	22.5
25	10	26	20
36	4.5	37	29
Totaal	45	Totaal	105.5
Gemidd.	9 ± 1.4	Gemidd.	21.1 ± 1.4

No.	1 pik. Enkel Superph in 1915–1916	No.	2 pik. Enkel Superph. 1/2 Zwavelz. Ammonia in 1915–1916
2	23	3	21.5
13	21	14	19.5
24	17.5	17	20
27	16	28	19
38	22	39	20
Totaal	99.5	Totaal	100
Gemidd.	19.9 ± 1.3	Gemidd.	20 ± 0.5

No.	1 pik. Enkel Superph. ½ „ Zwavelz. Ammonia in 1915—1916	No.	2 pik. Enkel Superph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia in 1915—1916
4	22	5	26
15	15	16	20
18	16	19	21
29	12.5	30	23
40	19.5	33	23
Totaal	85	Totaal	113
Gemidd.	17 ± 1.7	Gemidd.	22.6 ± 1.—

No.	1 pik. Enkel Superph. ¼ „ Zwavelz. Ammonia in 1915—1916	No.	2 pik. Enkel Superph. ½ „ Zwavelz. Ammonia 1 „ Chloorkali in 1915—1916
6	16	7	18.5
9	20	10	19.5
20	10	21	18
31	20	32	22
34	20	35	18.5
Totaal	86	Totaal	96.5
Gemidd.	17.2 ± 2.—	Gemidd.	19.3 ± 0.7

In de volgende tabel vindt men de werking der meststoffen in den vorigen Westmoesson vermeerderd met de nawerking in pikoels natte padi per bouw:

	Werking 1915—1916	Nawerking 1916—1917	Totaal
2 pik. Enkel Sup.	15.—	12.1	27.1 ± 3.—
1 „ „ „	12.2	10.9	23.1 ± 3.5
2 „ „ „ + ½ pik. Zw. Amm.	19.—	11.—	30.— ± 3.9
1 „ „ „ + ½ „ „ „	11.8	8.—	19.8 ± 4.2
2 „ „ „ + ¼ „ „ „	18.—	13.6	31.6 ± 2.8
1 „ „ „ + ¼ „ „ „	11.6	8.2	19.8 ± 3.8
2 „ „ „ + ½ „ „ „ + 1 „ Chloorkali	17.4	10.3	27.7 ± 2.9

2 pikoels Enkel Superph. + ¼ pikoel Zwavelz. Ammonia per bouw bleek in den vorigen Westmoesson het voordeeligst. De thans gevonden nawerking brengt daarin geen verandering.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Koentoelan) bij desa Kepoh (Zuid), Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

Op het proefveld, waarop in den Westmoesson 1914—1915 (Verslag No. XII, blz. 68) een bemestingsproef genomen en

waarop in den Westmoesson 1915—1916 (Verslag No. XV, blz. 48) de nawerking bepaald is, werd thans een stikstof-phosphorzuurproef aangezet.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 20 December 1916, geplant werd op 21 December, waarna op 23 Maart geoogst werd. De tanah batan werd dit jaar niet op nieuw gegeven.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
1	6.5	3	34.—
8	6.—	10	40.5
15	11.—	12	30.—
17	16.—	19	39.5
24	11.5	21	34.—
Totaal	51.—	Totaal	178.—
Gemidd.	10.2 ± 1.8	Gemidd.	35.6 ± 2.1

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelz. Ammonia	No.	Tanah batab im 1914—1915—1916
2	40.—	4	26.5
9	45.5	6	22.—
11	43.—	13	28.5
18	45.—	20	32.—
25	42.—	22	25.—
Totaal	215.5	Totaal	133.—
Gemidd.	43.1 ± 1.1	Gemidd.	26.6 ± 1.7

No.	Beendermeel
5	19.—
7	16.—
14	20.5
16	20.—
23	25.—
Totaal	100.5
Gemidd.	20.1 ± 1.5

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en de middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

Enkel Superphosphaat	25.4	± 2.8
Enkel Superphosphaat + Zwavelz. Ammonia	32.9	± 2.1
Tanah batan (nawerking)	16.4	± 2.5
Beendermeel	9.9	± 2.3

De grond heeft een sterk gebrek aan phosphorzuur; de nawerking der Tanah batan is zeer duidelijk. Daar het verschil tusschen de werking van de combinatie Enkel Superphosphaat + Zwavelzure Ammonia en die van het Enkel Superphosphaat alleen 7.5 pikoels natte padi per bouw bedraagt met een middelbare fout van ± 3.5, is omtrent de werking der Zwavelzure Ammonia weinig te zeggen.

Nawerkingsproef met rijst (Koentoelan) bij desa Kepoh (Noord), Afdeeling Bodjonegoro, District Bowerno.

De ouderdom der bibit bedroeg 44 dagen.

Geplant werd op 16 December 1916, waarnn op 29 Maart geoogst werd.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte lijden had. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.
1	22	2	23
8	21	9	25
15	18.5	11	32.5
17	25	18	24
24	20	25	26
Totaal	106.5	Totaal	130.5
Gemidd.	21.3 ± 1.—	Gemidd.	26.1 ± 1.8

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Tanah batan
3	20	4	20
10	22	6	29.5
12	30	13	25.5
19	24	20	21.5
21	36	22	25
Totaal	132	Totaal	121.5
Gemidd.	26.4 ± 2.9	Gemidd.	24.3 ± 1.7

No.	Beendermeel
5	15.5
7	24
14	22
16	27.5
23	25
Totaal	114
Gemidd.	22.8 ± 2.—

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

Superphosphaat.	5.1 ± 3.1
Zwavelzure Ammonia + Superphosphaat .	4.8 ± 2.1
Tanah batan	3.— ± 2.—
Beendermeel.	1.5 ± 2.3

Geen der uitkomsten blijkt betrouwbaar.

Rentabiliteitsproef met rijst (Molok) bij desa Poenggoer, Afdeeling Bodjonegoro, District Padangan.

Deze proef is een herhaling van die van pag. 68 van het vorige verslag.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 27 December 1916, geplant werd op 28 December, waarna op 7 April geoogst werd.

De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor:

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	2 pik Enkel Superphosph. per bouw
5	9	7	21
10	11	12	18
23	11	17	19
28	9	30	18
33	10	35	16
Totaal	50	Totaal	92
Gemidd.	10.— ± 0.4	Gemidd.	18.4 ± 0.8

No.	1 pik. Enkel Superphosphaat per bouw
6	19
11	19
24	18
29	24
34	19
Totaal	99
Gemidd.	19.8 ± 1.1

No.	2 pik. Enkel Superphosph. 1/2 „ Zwavelz. Ammonia per bouw
3	24
16	23
21	21
26	22
39	29
Totaal	119
Gemidd.	23.8 ± 1.4

No.	pik. Enkel Superphosphaat 1/2 „ Zwavelz. Ammonia per bouw
2	22
15	22
20	23
25	21
38	21
Totaal	109
Gemidd.	21.8 ± 0.4

No.	2 pik. Enkel Superphosph. 1/4 „ Zwavelz. Ammonia per bouw
1	22
14	20
19	23
32	20
37	26
Totaal	111
Gemidd.	22.2 ± 1.1

No.	1 pik. Enkel Superphosphaat 1/4 „ Zwavelz. Ammonia per bouw
8	24
13	17
18	20
31	17
36	20
Totaal	98
Gemidd.	19.6 ± 1.3

No.	2 pik. Enkel Superphosph. 1/2 „ Zwavelz. Ammonia 1 „ Zwavelz. Kali per bouw
4	27
9	24
22	23
27	25
40	25
Totaal	124
Gemidd.	24.8 ± 0.7

Men vindt dus voor de werking der meststoffen aan natte padi in pikkoels per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	8.4 ± 0.9
1 „ „ „	9.8 ± 1.2
2 „ „ „ + 1/2 pik. Zwavelz. Ammonia	13.8 ± 1.5
1 „ „ „ + 1/2 „ „ „	11.8 ± 0.6
2 „ „ „ + 1/4 „ „ „	12.2 ± 1.2
1 „ „ „ + 1/4 „ „ „	9.6 ± 1.4
2 „ „ „ + 1/2 „ „ „ + 1 „ Zwavelz. Kali	14.8 ± 0.8

Vergelijkt men deze uitkomsten met die van het vorige jaar, dan verkrijgt men als de meest waarschijnlijke eindwaarde in pikoels natte padi per bouw:

2 pik. Enkel Superph.	....	8.1	± 0.4
1 „ „ „	....	7.3	± 1.5
2 „ „ „	× 1/2 pik. Zwavelz. Ammonia	11.5	± 1.2
1 „ „ „	+ 1/2 „ „ „	11.—	± 1.2
2 „ „ „	+ 1/4 „ „ „	9.—	± 2.1
1 „ „ „	+ 1/4 „ „ „	8.7	± 0.5
2 „ „ „	+ 1/2 „ „ „		
	+ 1 „ Zw. Kali (of K Cl)	13.3	± 2.—

Hieruit blijkt, dat bij normale prijzen een bemesting met 1 pikoel Enkel Superphosphaat per bouw het voordeeligst zou zijn.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE SEMARANG.

De Heer Deinum, Landbouwadviseur te Semarang, zond het volgende verslag.

Nawerkingsproef met rijst bij desa Plamongan, Afdeeling Semarang, District Padoeroengan.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Bemest werd op 23 December 1916, geplant werd op 26 December, waarna op 9 Maart geoogst werd.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	24 1/2	2	27
12	29	13	30
23	26	24	30
26	20	27	19
37	16	38	16
48	32 1/2	41	24 1/2
51	23 1/2	52	24 1/2
62	27	63	26
65	21	66	27
76	21 1/2	77	26 1/2
Totaal	241	Totaal	250 1/2

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali.
3	28	4	29
14	26	15	25
17	26	18	26
28	17	29	16 1/2
39	20	40	24 1/2
42	22	43	20
53	19 1/2	54	24
64	28	57	23 1/2
67	28	68	30
78	20	79	19 1/2
Totaal	234 1/2	Totaal	238

No.	Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.	No.	Enkel Superph. + Chloorkali
5	28	6	28
16	29½	9	30
19	30	20	30
30	19½	31	21
33	21½	34	17
44	23	45	19
55	29	56	30
58	26	59	27
69	28	70	29
80	22	73	14½
Totaal	256½	Totaal	245½

No.	Zwavelz. Amm. + Chloorkali	No.	Volbemesting
7	28	8	30
10	28	11	30
21	26	22	29
32	23½	25	24½
35	18½	36	17½
46	20	47	21½
49	26½	50	26
60	27	61	24
71	27½	72	28
74	18	75	18½
Totaal	243	Totaal	249

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelz. Ammonia	1.—	1.—
Chloorkali	—0.3	—0.3
Superphosphaat	—0.6	—0.6
Zwavelz. Ammonia + Superphosphaat	1.6	1.7
Superposphaat + Chloorkali	0.5	0.5
Zwavelz. Ammonia + Chloorkali	0.2	0.2
Volbemesting	0.8	0.8

De nawerking is niet van beteekenis geweest.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Tjabean, Afdeeling Demak.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 82.

De ouderdom der bibit bedroeg 52 dagen.

Bemest werd op 26 Januari 1917, geplant werd op 29 Januari, waarna op 18 Mei geoogst werd.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	27	2	25
12	24	13	22
23	18	24	29
26	27	27	20
37	19	38	20.5
48	26	41	23.5
51	21.5	52	25
62	21.5	63	26
65	29.5	66	32
76	23.5	77	25.5
Totaal	237	Totaal	248.5
Gemidd.	23.7 $\pm$ 1.2	Gemidd.	24.9 $\pm$ 1.1

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	25	4	22
14	22	15	16
17	27	18	22
28	23	29	21
39	21	40	19
42	28	43	23.5
53	27.5	54	24
64	21.5	57	29
67	31	68	25
78	31	79	25
Totaal	257	Totaal	226.5
Gemidd.	25.7 $\pm$ 1.2	Gemidd.	22.7 $\pm$ 1.1

No.	Zwavelz Amm. + Enkel Superph.	No.	Enkel Superph. + Chloorkali
5	27	6	24
16	28	9	25
19	26	20	25
30	22.5	31	24.5
33	31	34	32
44	25	45	25
55	27.5	56	22.5
58	30	59	30.5
69	32	70	30
80	27	73	28
Totaal	276	Totaal	266.5
Gemidd.	27.6 ± 0.9	Gemidd.	26.7 ± 1.—

No.	Zwavelz. Amm. + Chloorkali	No.	Volbemesting
7	24	8	35
10	22	11	22
21	25	22	22
32	24	25	27.5
35	30	36	27
46	21	47	26
49	26.5	50	26
60	24	61	30.5
71	29.5	72	25
74	29	75	27.5
Totaal	255	Totaal	268.5
Gemidd.	25.5 ± 1.—	Gemidd.	26.9 ± 1.2

Voor de twee jaren, dat deze proef op dit veld genomen is, vindt men als werking der meststoffen en hare middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw:

	1915—1916	1916—1917	Eindwaarde
Zwavelzure Ammonia	0.8 ± 2.2	1.2 ± 1.6	1.1 ± 0.2
Enkel Superphosphaat	3.6 ± 2.2	2.— ± 1.7	2.9 ± 0.8
Chloorkali	1.— ± 2.8	—1.— ± 1.6	—0.5 ± 0.8
Zw. Amm.+Enk. Sup.	11.— ± 2.9	3.9 ± 1.5	5.4 ± 2.9
Enk. Sup. + Chloorkali	4.3 ± 2.1	3.— ± 1.6	3.5 ± 0.6
Zw. Amm. + Chloorkali	3.1 ± 2.9	1.8 ± 1.6	2.3 ± 0.6
Volbemesting	8.5 ± 2.7	3.2 ± 1.7	4.7 ± 2.4

De grond heeft gebrek aan stikstof en phosphorzuur en waarschijnlijk ook aan kali.

Volledige bemestingsproef met rijst (Oetri) bij desa Merak-Godong, Afdeeling Demak, District Manggar.

Deze proef is een herhaling van die op blz. 84 van het vorige verslag.

Gebruikt werden per bouw: 2 pikoels Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De ouderdom der bibit was 57 dagen.

Bemest werd op 16 en 17 Januari 1917, geplant op 19 Januari.

Het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; de aanplant had vooral op de onbemeste vakken vrij hevig van mentek te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	6.5	2	10
12	16	13	17
23	14	24	14
26	9	27	9
37	8	38	13
48	11	41	4
51	16	52	7
62	15	63	10
65	2.5	66	4
76	16	77	14
Totaal	114	Totaal	102
Gemidd.	11.4 ± 1.6	Gemidd.	10.2 ± 1.4

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
3	19	4	20
14	15	15	16
17	19	18	13
28	15	29	7
40	20	39	10
42	7	43	15
53	19	54	15
64	20	57	9
67	14	68	8
78	18	79	15
Totaal	166	Totaal	128
Gemidd.	16.6 ± 1.3	Gemidd.	12.8 ± 1.3

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Enkel Superphosphaat Chloorkali
5	18	6	21
16	18	9	15
19	20	20	15
30	16	31	17
33	9	34	14
44	17	45	18
55	20	56	19
58	15	59	16
69	15	70	17
80	23	73	14
Totaal	171	Totaal	166
Gemidd.	17.1 ± 1.2	Gemidd.	16.6 ± 0.7

No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali	No.	Volbemesting
7	27	8	20
10	8.5	11	17
21	17	22	20
32	9.5	25	15
35	5	36	18
46	16	47	17
49	9	50	18
60	9	61	25
71	12	72	26
74	4	75	25
Totaal	117	Totaal	201
Gemidd.	11.7 ± 2.1	Gemidd.	20.1 ± 1.2

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en voor haar middelbare fouten in pikoels natte padi per bouw, vergeleken met die van het vorige jaar:

	1915—1916	1916—1917	Eindwaarde
Zwavelzure Ammonia	2.2 ± 2.—	—1.2 ± 2.1	0.6 ± 1.7
Enkel Superphosphaat	8.9 ± 2.1	5.2 ± 2.—	7.— ± 1.8
Chloorkali	1.4 ± 2.3	1.4 ± 2.—	1.4 ± 0
Zw. Amm.+Enkel Super.	14.7 ± 2.4	5.7 ± 2.—	9.4 ± 4.4
Enkel Super.+Chloorkali	11.3 ± 2.6	5.2 ± 1.7	7.— ± 2.8
Zw. Amm. + Chloorkali	3.7 ± 2.9	0.3 ± 2.6	1.8 ± 1.7
Volbemesting	13.4 ± 2.5	8.7 ± 2.—	10.5 ± 2.3

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur en waarschijnlijk ook aan stikstof. Terwijl het vorige jaar de vakken No. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 40, 44, 48, 56 een te hooge opbrengst en de vakken No. 17, 26, 33, 49, 50, 51, 52, 57, 59, 66, 67, 69 een te lage opbrengst gegeven hebben, zoodat de afwijkende vakken vrijwel regelmatig over de proefobjecten verdeeld waren en dus de gemiddelden waarschijnlijk niet verschoven zijn, hebben in dit jaar de vakken No. 1, 4, 6, 7, 12, 13, 51, 61, 72, 75, 76, 80 een te hooge opbrengst gegeven en de vakken No. 25, 29, 33, 34, 35, 41, 42, 57, 65, 66, 68, 73, 74 een te lage opbrengst, zoodat de systematische fouten de verschillende proefobjecten niet gelijkmatig hebben beinvloed, al komt het beeld, dat men zich van de ongelijkheid van het proefveld vormen kan, in het algemeen overeen met dat van het vorige jaar; hierboven reeds is opgemerkt, dat vooral de onbemeste vakken in den laatsten Westmoesson vrij hevig van mentek te lijden hadden.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Kerang Koelon, Afdeeling Demak, District Demak.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33							40
41							48
49							56
57							64
65							72
73	74	75	76	77	78	79	80

De grootte der veldjes bedroeg 15×7 M^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 2 pikoels Enkel Superphosphaat en 1 pikoel Chloorkali.

De bemesting werd 3 dagen vóór het planten gegeven; het plantverband was als ter plaatse gebruikelijk is.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater; wel echter werd de aanplant een weinig door soendep en mentek aangetast, van welke aantasting de met Superphosphaat bemeste vakken zich het best hersteld hebben.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	30.5	2	34
12	17.5	13	19
23	12	24	16
26	19	27	21
37	1.5	38	10.5
48	9	41	20
51	8	52	13
62	15	63	11
65	16.5	66	22.5
76	16	77	17
Totaal	145	Totaal	184
Gemiddeld	14.5 ± 2.4	Gemiddeld	18.4 ± 2.2

No.	Enkel Superphosphaat	No.	Chloorkali
2	34.5	4	23.5
14	32.5	15	15
17	37	18	29
28	22.5	29	9.5
39	19	40	13
42	36	43	6.5
53	21	54	11
64	18	57	18
67	20	68	11
78	24	79	12
Totaal	264.5	Totaal	148.5
Gemiddeld	26.5 ± 2.4	Gemiddeld	14.9 ± 2.2

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat	No.	Enkel Superphosphaat Chloorkali
5	40	6	32
16	30.5	9	40.5
19	45	20	35
30	29	31	22
33	17	34	37
44	24	45	10
55	28	56	18
58	35.5	59	18
69	31	70	28.5
80	27	73	32
Totaal	307	Totaal	273
Gemiddeld	30.7 ± 2.5	Gemiddeld	27.3 ± 3.1

No.	Zwavelzure Ammonia Chloorkali	No.	Volbemesting
7	14	8	33
10	29	11	43
21	17	22	36
32	9	25	45
35	13.5	36	34
46	3.5	47	31
49	18	50	35
60	12	61	33
71	10	72	30
74	16	75	24
Totaal	142	Totaal	344
Gemiddeld	14.2 ± 2.2	Gemiddeld	34.4 ± 1.9

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en haar middelbare fouten aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	3.9 ± 3.3	2.7 ± 2.2
Enkel Superphosphaat	12.— ± 3.4	8.2 ± 2.3
Chloorkali	0.4 ± 3.3	0.3 ± 2.2
Zw. Amm. + Enkel Superph.	16.2 ± 3.5	11.— ± 2.4
Enkel Superph. + Chloorkali	12.8 ± 3.9	8.7 ± 2.7
Zwavelz. Amm. + Chloorkali	—0.3 ± 3.3	—0.2 ± 2.2
Volbemesting	19.9 ± 3.1	13.5 ± 2.1

De grond heeft gebrek aan phosphorzuur en waarschijnlijk ook aan stikstof.

Stikstof—phosphorzuurbemestingsproeven met rijst met eenvoudigen opzet in de Afdeeling Semarang in den Westmoesson 1916—1917

DESA	Grootte van het proefveld in M^2	Oogst-datum	Opbrengst van 2 veldjes in pikoels natte padi		Werking der meststof in pikoels natte padi per bouw
			bemest	onbemest	
Mranggen	1560	4/3	4.78	4.95	—1.55
Broemboeng	1440	9/3	3.54	2.96	5.72
Karanggeneng	1800	22/3	4.88	3.81	8.44
id.	1088	22/3	1.41	1.04	4.83
Padoeroengan	1200	29/3	1.54	1.22	3.79
Poetjanggading	1171	8/4	2.51	2.30	2.53
Tlogopatjing	1400	15/4	2.20	0.86	13.59
Gemah	2380	23/4	6.23	3.60	15.78
Bego	1464	24/4	4.10	3.04	10.28
Penggaron	2000	30/4	3.80	2.70	7.81
Plamongan	1792	8/5	4.31	3.66	5.15
Kalitengah	740	5/5	1.88	1.67	4.03
Djambon	1480	9/5	2.75	2.22½	5.04

Gemiddeld 6.6 pikoels natte padi per bouw.

TOELICHTING.

Elk proefveld was een, naast eene leiding gelegen, in vier vakken verdeelde sawah; alle vakken werden met versch water geirrigeerd. De aanplant op alle proefvelden, behalve op die bij de desa's Bego, Penggaron, Kalitengah en Djambon, had van ziekten en plagen te lijden. Gebruikt werden per bouw 2 pikoels Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat, waarmede 2 vakken bemest werden, die diagonaalsgewijze tegenover elkaar gelegen waren.

Stikstof—phosphorzuurbemestingsproeven met rijst met eenvoudigen opzet in de Afdeeling Demak in den Westmoesson 1916—1917.

DESA	Grootte van het proefveld in M²	Oogst-datum	Opbrengst van 2 veldjes in pikoels natte padi		Werking der meststof in pikoels natte padi per bouw
			bemest	onbemest	
Soere	3960	14/3	9.11	7.56	5.55
Kalianjar	3342	15/3	9.20	8.75	1.92
Sono	2668	28/3	11.15	11.51	—1.92
Karangwidoro	1250	30/3	4.97	6.55	—19·95
Kedondong	2365	31/3	6.53	5.56	5.82
Mintreng	2970	2/4	3.58	3.34	1.16
Merak	2036	3/4	3.08	2.68	2.80
Kemloko	1800	5/4	3.64	5.12	—11.74
Gadjah	2542	10/4	9.12	7.39	9.65
Ledjok	2232	15/4	2.65	2.23	2.67
Meteseh	1643	17/4	3.34	3.57	—1.98
Koenir	1250	21/4	1.64	0.90	8.40
Bango	2024	25/4	6.42	7.42	—6.01
Djleper	1536	19/4	4.52	4.72	—2.75
Boengo	1288	26/4	1.71	1.01	7.72
Mranak	4320	20/4	9.94	10.14	—0.65
Ngatjir	1956	2/5	3.88	3.65	1.67
Singoredjo	1177	11/5	0.96	0.78	2.17
Mranak	1872	24/5	4.07	3.21	6.52

Gemiddeld 0.6 pikoels natte padi per bouw.

TOELICHTING.

De aanleg der proefvelden en de wijze der bemesting was dezelfde als die van de overeenkomstige proeven in de Afdeeling Semarang.

De aanplant bij de dasa's Sorio, Karangwidoro, Kemloko, Meteseh, Bango, Djleper en Mranak werd door ziekten aangetast.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE KEDOE.

De Landbouwleeraar, de Heer TROMP, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst bij desa Manden, Afdeeling Magelang, Onderdistrict Setjang.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag Med. XV, 97. Wederom werd per bouw gebruikt 1 pikoel van elke meststof.

De ouderdom der bibit bedroeg 71 dagen.

Geplant werd op 10 Augustus 1916, nadat de bemesting gegeven was op 7 Augustus.

Het plantverband was 12 bij 12 cM.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater.

Het veld werd sporadisch aangetast door mentek, die geweken is door oordeelkundig toedienen van water en uitdrogen van de sawah.

De opbrengsten der veldjes No. 73—80 waren in vergelijking met die der andere vakken veel te laag; deze geheele rij is niet in de berekening opgenomen.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

	Onbemest			Zwavelzure Ammonia	
No.	nat	droog	No.	nat	droog
1	15	13.5	2	20	18.5
12	16	14	13	20	17.5
23	23.5	22.5	24	17.5	16
26	15.5	14.5	27	17.5	16.5
37	15	13	38	17	15
48	15	13.5	41	13.5	12
51	18	16.5	52	15	13
62	16	15	63	14	12.5
65	12	10.5	66	12.5	11.5
Totaal	146	133	Totaal	147	132.5
Gemidd.		14.8 ± 1.1	Gemidd.		14.7 ± 0.9

No.	Zwavelzure Kali nat	droog
3	19	17.5
14	22	21
17	18	165·
28	15	13.5
39	14	12.5
42	15.5	14
53	16	14.5
64	13	11.5
67	17.5	16
Totaal	150	137
Gemidd.		15.2 ± 0.9

No.	Dubbel Superphosphaat nat	droog
4	17	15.5
15	18.5	17.5
18	17.5	16
29	15	13.5
40	15.5	13.5
43	13	11.5
54	9	7.5
57	13.5	12.5
68	13	11.5
Totaal	132	119
Gemidd.		13.2 ± 1.—

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali nat	droog
5	19.5	18
16	17.5	16
19	17.5	16.5
30	19	17.5
33	15	13
44	13	12
55	13	11.5
58	14	13
69	18	16.5
Totaal	146.5	134
Gemidd.		14.9 ± 0.9

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat nat	droog
6	21	19.5
9	20	19
20	16	14.5
31	20.5	19
34	16.5	15.5
45	15.5	13.5
56	13	12
59	20	18.5
70	17	15.5
Totaal	159.5	147
Gemidd.		16.3 ± 0.9

No.	Dubbel Superphosphaat Zwavelzure Kali nat	droog
7	19	17.5
10	20	18.5
21	17	15.5
32	15	13
35	15.5	14.5
46	16	15
49	12.5	11.5
60	20	18.5
71	15.5	13.5
Totaal	150.5	137.5
Gemidd.		15.3 ± 0.9

No.	Volbemesting nat	droog
8	21	19.5
11	20	18.5
22	20	18
25	16.5	15
36	13.5	12
47	16	14.5
50	21	19.5
61	19.5	18
72	15.5	13.5
Totaal	163	148.5
Gemidd.		16.5 ± 1.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje		In pikoels per bouw	
	nat	droog	nat	droog
Zwavelz. Ammonia	0.1	—0.1 ± 1.4	0.2	—0.2 ± 2.8
Zwavelz. Kali	0.4	0.4 ± 1.4	0.8	0.8 ± 2.8
Dubbel Superphosphaat	—1.6	—1.6 ± 1.5	—3.2	—3.2 ± 3.—
Zw. Amm.+Zw. Kali	0.1	0.1 ± 1.4	0.2	0.2 ± 2.8
Zw. Amm.+Dub. Superph.	1.5	1.5 ± 1.4	3.—	3.— ± 2.8
Dub. Superph.+Zw. Kali	0.5	0.5 ± 1.4	1.—	1.— ± 2.8
Volbemesting	1.9	1.7 ± 1.5	3.9	3.4 ± 3.—

Voor de eindwaarden en haar middelbare fouten van de twee op dit veld genomen proeven vindt men in pikoels droge padi per bouw:

Zwavelz. Ammonia	2.3 ± 1.1
Zwavelz. Kali	2.2 ± 0.5
Dubbel Superphosphaat	—0.8 ± 1.—
Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali	3.3 ± 1.4
Zwavelz. Amm. + Dubbel Superph.	3.2 ± 0.1
Dubb. Superph. + Zwavelz. Kali	0.4 ± 0.3
Volbemesting	4.— ± 0.2

De grond heeft in geringe mate gebrek aan Stikstof en aan Kali; geen der bemestingen is loonend geweest. Dat enkele der uitkomsten in droge padi gelijk aan die in natte padi zijn, is een gevolg van het feit, dat het waterverlies door het indrogen niet overal even groot geweest is.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE CHERIBON.

De Heer de Wijs, Landbouwleeraar, zond de volgende verslagen.

Nawerkingsproef met rijst (Tjempakapoendoeng) bij desa Boedcer, Afdeeling Cheribon, District Palimanan.

Deze proef is een herhaling van die op blz. 101 van het vorige verslag. De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen.

Geplant werd op 11, 12 en 13 December, waarna op 22 April geoogst werd.

Het terrein was van regen afhankelijk. De regenval was voldoende, zoodat de aanplant niet van droogte te lijden had.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst van vak No. 12 bedroeg slechts 4 katti's en werd niet in de berekening opgenomen.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	1 pik. Dubbel Superphosphaat
1	24	2	24
—	—	13	20
23	18	24	32
26	24	27	30
37	17	38	30
48	20	41	25
51	35	52	26
62	30	63	32
65	17	66	24
76	15	77	28
Totaal	200	Totaal	271

No.	1 pik. Angauerphosphaat
3	19
14	25
17	38
28	21
39	29
42	28
53	30
64	20
67	26
78	31
Totaal	267

No.	2 pik. Angauerphosphaat
4	16
15	26
18	21
29	21
40	34
43	28
54	31
57	18
68	27
79	27
Totaal	249

No.	3 pik. Angauerphosphaat
5	17
16	27
19	28
30	32
33	30
44	37
55	29
58	28
69	29
80	29
Totaal	286

No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 3/4 pik. Angauerphosph.
6	21
9	39
20	16
31	36
34	29
45	21
56	27
59	25
70	25
73	23
Totaal	262

No.	1/4 pik. Dubbel Superph. 1 3/4 pik. Angauerphosph.
7	33
10	28
21	24
32	35
35	27
46	36
49	20
60	25
71	25
74	29
Totaal	282

No.	1/4 pik. Dubbel. Superph. 2 3/4 pik. Angauerphosph.
8	33
11	34
22	35
25	30
36	31
47	35
50	27
61	29
72	26
72	31
Totaal	311

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1 pik.	Dubbel Superphosphaat	4.9
1 „	Angauerphosphaat	4.5
2 „	„	2.7
3 „	„	6.4
1/4 „	Dubb. Superphosph. + 3/4 pik. Angauerph.	4.—
1/4 „	„ + 1 3/4 „ „	6.—
1/4 „	„ + 2 3/4 „ „	8.9

Berekent men de nawerking in pikoels droge padi per bouw door het gewichtverlies door indroging te stellen op 21%, welke waarde in Med. VI blz. 48 gegeven is, dan verkrijgt men in verband met de vroeger gevonden werking en nawerking:

	Westmoessons 1914—1916	Westmoesson 1916—1917	Totaal
1 pik. Dubbel Superphosphaat	15.4	3.9	19.3
1 „ Angauerphosphaat	9.5	3.6	13.1
2 „ „	13.8	2.1	15.9
3 „ „	16.—	5.1	21.1
1/4 pik. Dubbel Sup. + 3/4 pik. Angauerph.	9.2	3.2	12.4
1/4 „ „ „ + 1 3/4 „ „	13.6	4.7	18.3
1/4 „ „ „ + 2 3/4 „ „	17.5	7.—	24.5

Het blijkt, dat door de nawerking van den laatsten Westmoesson de onderlinge verhouding der totale werkingen niet noemenswaard gewijzigd is.

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Koentoelan) bij desa Soesoekan, Afdeeling Cheribon, District Tjiawigebang.

1	2	3	4	5
6				10
11				15
16				20
21				25
26				30
31				35
36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg 4 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 1 pikoel Dubbel Superphosphaat.

De ouderdom der bibit bedroeg 65 dagen.

Bemest werd op 10 Februari 1917, geplant werd op 11 Februari, waarna op 10 Juni geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 5 $\times$ 5 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. Hama mendong kwam sporadisch voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
2	12	4	15
8	13	6	16
14	11	10	11
16	23	12	14
20	12	18	25
22	25	24	15
28	17	26	21
34	20	30	20
36	35	32	27
40	31	38	33
Totaal	199	Totaal	197
Gemidd.	19.9 $\pm$ 2.7	Gemidd.	19.7 $\pm$ 2.2

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat
3	10.5	1	18
9	12.5	5	24
11	17	7	17
15	12	13	20
17	25	19	26
23	23	21	27
29	21	25	22
31	21	27	28
35	26	33	22
37	35	39	26
Totaal	203	Totaal	230
Gemidd.	20.3±2.4	Gemidd.	23±1.2

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	—0.2±3.5	—0.3±4.4
Dubbel Superphosphaat	0.4±3.6	0.5±4.5
Zwavelz. Ammonia + Dub. Superph.	3.1±3.—	3.9±3.8

De combinatie der twee meststoffen schijnt eenige werking te hebben getoond.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempa Beunjing) bij desa Karajoenan, Afdeeling Madjalengka, District Madjalengka.

Deze proef is een herhaling van die op blz. 106 van het vorige verslag.

De ouderdom der bibit bedroeg 48 dagen.

Geplant werd 22 December 1916, nadat de bemesting gegeven was op 21 December; geoogst werd 28 April.

Het plantverband was 5×5 duim. De aanplant had niet van droogte te lijden. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superphosphaat
2	26	1	30
4	30.5	3	30.5
6	21.5	5	35.5
8	24.5	7	28.—
10	28.—	9	29.—
Totaal	130.5	Totaal	153.—
Gemidd.	26,1±1.5	Gemidd.	30,6±1.4

Men vindt dus voor de werking van het Dubbel Superphosphaat:

In katti's nat per veldje	In pikoels nat per bouw
4.5 ± 2.1	4.5 ± 2.1

Deze uitkomst is niet met die van den vorigen Westmoesson vergelijkbaar, omdat toen de aanplant vrij ernstig door hama mendong was aangetast.

Volledige bemestingsproef met rijst (Beureum Tjareuh) bij desa Tendjolajar, Afdeeling Madjalengka, District Madjalengka.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg 4 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 47 dagen.

Bemest werd op 16 December 1916, geplant op 17 December, waarna op 21 April geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	45	2	34.5
12	53	13	36
23	34	24	39
36	30	27	28
37	28.5	38	43
Totaal	190.5	Totaal	180.5
Gemiddeld	38.1 ± 4.7	Gemiddeld	36.1 ± 2.5

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali
3	32	4	40
14	25.5	15	26.5
17	25	18	26
28	40.5	29	33
39	36	40	21.5
Totaal	159	Totaal	147
Gemiddeld	31.8 ± 3.—	Gemiddeld	29.4 ± 3.2

No.	Zwavelzure Kali Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali Zwavelzure Ammonia
6	27	7	23.5
9	36	10	30
20	51	21	39
31	34.5	32	38.5
34	30	35	33
Totaal	178.5	Totaal	164
Gemiddeld	35.7 ± 4.1	Gemiddeld	32.8 ± 2.9

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat	No	Volbemesting
5	36.5	8	38.5
16	37	11	34
19	34	22	38
30	34	25	34
33	31	26	46.5
Totaal	172.5	Totaal	191
Gemiddeld	34.5 ± 1.1	Gemiddeld	38.2 ± 2.3

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia.	—2.—	— 2.5 ± 6.6
Dubbel Superphosphaat	—6.3	— 7.9 ± 7.—
Zwavelzure Kali	—8.7	—10.9 ± 7.—
Zwavelz. Kali + Dubbel Superph.	—2.4	— 3.— ± 7.8
Zwavelz. Kali + Zwavelz. Amm.	—5.3	— 6.6 ± 6.9
Zw. Ammonia + Dubbel Superph.	—3.6	— 4.5 ± 6.—
Volbemesting.	0.1	0.1 ± 6.5

Geen der uitkomsten is betrouwbaar.

Phosphorzuurbemestingsproef met rijst (Tjempa merah) bij desa Selagedang, Afdeeling Madjalengka, District Radjagaloeh.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

De grootte der veldjes bedroeg 4 RR^2.

Deze proef is een herhaling van die van blz. 111 der vorige Mededeeling. De ouderdom der bibit bedroeg 46 dagen.

Geplant werd 30 December 1916, terwijl de bemesting gegeven werd op 29 December; geoogst werd op 18 Mei 1917.

Het plantverband was 5×5 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor. De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Dubbel Superphosphaat
2	20	1	25
4	19	3	21
6	22	5	24
8	15	7	17
10	16	9	16
Totaal	92	Totaal	103
Gemidd.	18.4 ± 1.3	Gemidd.	20.6 ± 1.8

Men vindt dus voor de werking der meststof aan natte padi:

In katti's per veldje	In pikoels per bouw
2.2 ± 2.2	2.8 ± 2.8

Als eindwaarde van de beide op dit veld genomen proeven vindt men in pikoels natte padi per bouw:

1915—1916	1916—1917	Eindwaarde
13.— ± 2.9	2.8 ± 2.8	7.7 ± 5.1

De werking van het Superphosphaat was dit jaar veel geringer dan het vorige; wellicht heerscht er stikstofgebrek.

Nawerkingsproef met rijst (Tjempa bakor) bij desa Beusi, Afdeeling Madjalengka, District Djatiwangi.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 104.

De ouderdom der bibit bedroeg 45 dagen.

Geplant werd op 9 en 10 December 1916, waarna op 27 April geoogst werd.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater, ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No	1 pik. Dubbel Superphosphaat
1	53	2	50
12	20	13	25
23	24	41	34
26	30	52	36
37	32	63	38
48	30	66	40
51	43	77	50
62	35	24	30
65	52	27	36
76	44	38	20
Totaal	363	Totaal	359

No.	1. pik Angauerphosphaat	No.	2 pik. Angauerphosphaat
3	50	4	46
14	31	15	32
17	41	18	47
28	33	29	36
39	37	40	34
42	38	43	42
53	39	54	40
64	28	57	55
67	55	68	52
78	50	79	52
Totaal	402	Totaal	436

No.	3 pik. Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Dubbel Superphosphaat 3/4 pik. Angauerphosphaat
5	41	6	15
16	40	9	48
19	46	20	30
30	40	31	28
33	57	34	25
44	50	45	32
55	44	56	37
58	58	59	47
69	50	70	55
80	60	73	53
Totaal	486	Totaal	380

No.	1/4 pik. Dubbel Superphosphaat 13/4 „ Angauerphosphaat	No.	1/4 pik. Dubbel Superphosphaat 23/4 „ Angauerphosphaat
7	30	8	43
10	45	11	44
21	40	22	42
32	34	25	52
35	46	36	48
46	43	47	46
49	45	50	66
60	46	75	52
74	52	72	56
71	51	61	52
Totaal	432	Totaal	501

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen in pikoels natte padi per bouw:

1 pik. Dubbel Superphosphaat	— 0.4
1 „ Angauerphosphaat	3.9
2 „ „	7.3
3 „ „	12.3
1/4 „ Dubbel Superphosphaat + 3/4 pik. Angauerph.	1.7
1/4 „ „ „ + 13/4 „ „ .	6.9
1/4 „ „ „ + 23/4 „ „	13.8

Berekent men de nawerking in pikoels droge padi per bouw door het gewichtsverlies door indroging te stellen op 21%, welke waarde in Mededeeling VI blz. 48 voor Cheribon gegeven is, dan verkrijgt men in verband met de vroeger gevonden werking en nawerking:

	Westmoessons 1914—1916	Westmoesson 1916—1917	Totaal
1 pik. Dubbel Superphosphaat. . .	7.9	— 0.3	7.6
1 pik. Angauerphosphaat.	1.9	3.1	5.—
2 „ „	5.1	5.8	10.9
3 „ „	5.4	9.7	15.1
1/4 „ Dubbel Sup. + 3/4 pik. Angauer.	1.3	1.3	2.6
1/4 „ „ „ + 13/4 „ „	6.—	5.5	11.5
1/4 „ „ „ + 23/4 „ „	7.3	10.9	18.2

Tengevolge van de laatste nawerking is het Angauerphosphaat reeds bij bemesting met 2 pikoels per bouw voordeeliger dan de halve hoeveelheid Dubbel Superphosphaat gebleken.

Volledige bemestingsproef met rijst (Tjempa kangkoeng bokor) bij desa Leuwikoedjang, Afdeeling Madjalengka.

1	2	3	4	5	6	7	8
9							16
17							24
25							32
33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg 4 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia, 1 pikoel Dubbel Superphosphaat en 1 pikoel Zwavelzure Kali.

De ouderdom der bibit bedroeg 49 dagen.

Bemest werd op 18 December 1916, geplant werd op 19 December, waarna op 18 April 1917 geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 5×5 duim.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat katti's:

No.	Onbemest	No.	Zwavelzure Ammonia
1	35	2	41
12	32	13	34
23	39	24	37
26	32	27	36
37	31	38	30
Totaal	169	Totaal	178
Gemidd.	33.8 ±1.5	Gemidd.	35.6 ±1.8

No.	Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali
3	37	4	34
14	39	15	37
17	32	18	37
28	29	29	31
39	32	40	28
Totaal	169	Totaal	167
Gemidd.	33.8 ±1.8	Gemidd.	33.4 ±1.8

No.	Zwavelzure Ammonia Dubbel Superphosphaat	No.	Zwavelzure Kali Dubbel Superphosphaat
5	36	6	40
16	35	9	38
19	34	20	35
30	35	31	34
33	37	34	36
Totaal	177	Totaal	183
Gemidd.	35.4 ± 0.5	Gemidd.	36.6 ±1.1

No.	Zwavelzure Kali Zwavelzure Ammonia	No.	Volbemesting
7	38	8	34
10	40	11	39
21	36	22	40
32	31	25	32
35	37	36	29
Totaal	182	Totaal	174
Gemidd.	36.4 ± 1.5	Gemidd.	34.8 ±2.1

Men vindt dus voor de werking der meststoffen:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia	1.8	2.3 ± 2.9
Dubbel Superphosphaat	0	0 ± 2.9
Zwavelzure Kali	—0.4	— 0.5 ± 2.9
Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali	1.6	2.— ± 2.—
Zwavelz. Kali + Dubbel Superphosph.	2.8	3.5 ± 2.4
Zwavelz. Kali + Zwavelz. Ammonia	2.6	3.3 ± 2.6
Volbemesting	1.—	1.3 ± 3·3

De werking der meststoffen is betwijfelbaar en in elk geval onregelmatig.

STAAT, aangevende de resultaten der sawahbemesting met Superphosphaat in 20 desa's van het District Djatiwangi, Residentie Cheribon in het plantseizoen 1916/'17.

District	Onderdistrict	NAMEN DER DESA'S	Grootte der proefvelden met Superphosphaatbemesting		Opbrengst der proefvelden (nat)		Opbrengst per bouw der proefvelden (nat)		Opbrengst per bouw der vergelijkingsvelden (nat)		Meerdere opbrengst der proefvelden per bouw	
			bouw	roeden	pikoel	katti	pikoel	katti	pikoel	katti	pikoel	katti
DJATIWANGI	SOETAWANGI	Waringin	1	250	48	90	32	60	18	40	13	20
		Andir	—	250	15	62	31	24	18	20	13	04
		Leuweunggede	—	250	20	—	40	—	35	—	5	—
		Broedjoel wetan	—	250	12	12^{5}	24	25	18	20	6	05
		Broedjoel koelon	—	250	10	37^{5}	20	75	19	—	1	75
		Djatisoera	—	250	21	07	42	14	37	85	4	29
		Pasir	—	250	10	30	20	60	16	70	3	90
		Tjibeuntar	—	250	12	15	24	30	20	25	4	05
		Soekaradja	—	062^{5}	2	75	22	—	20	—	2	—
		Pinangradja	—	250	9	50	19	—	18	—	1	—
		Tjiborelang	—	250	10	50	21	—	19	50	1	50
		Djatiwangi	—	250	14	50	29	—	21	50	7	50
	DAWOEÄN	Genteng	—	250	12	70	25	40	15	12	10	28
		Randjiwetan	—	200	9	09	22	75	16	92	5	80
		Salawana	—	250	20	10	40	20	35	15	5	05
		Balida	—	250	17	50	35	—	25	—	10	—
		Gandoe	1	—	40	40	40	40	29	44	10	96
		Panongan	—	250	11	82	23	64	20	—	3	64
		Karangsamboeng	—	250	17	94	35	88	29	68	6	20
		Mandapa	—	250	25	20	50	40	44	—	6	40

TOELICHTINGEN.

De geplante rijstvarieteit was padi gogo.

De proeven waren alle van eenvoudigen opzet.

Dit jaar werd met het oog op de verhoogde meststoffenprijzen slechts een bemesting gegeven van 1½ pikoels Enkel Superphosphaat per bouw.

De gemiddelde meerdere opbrengst per bouw aan natte padi bedroeg 6,1 pikoels.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE WEST-PREANGERREGENTSCHAPPEN.

De Heer Lekkerkerker, Landbouwleeraar te Soekaboemi, deelde hieromtrent het volgende mede.

Bemestingsproef met thee bij desa Paroengkoeda (kampoeng Bolang).

Deze proef is eene herhaling van die van het vorige verslag op blz. 115.

Gedurende het jaar 1917 werd 30 keeren geplukt, telkens met een tusschenpoos van 11 dagen. De eerste pluk had plaats op 21 Februari 1917 —de tuin was kort te voren in December 1916 bemest en gesnoeid— de laatste pluk had plaats op 9 Januari 1918. Het was niet gemakkelijk om meststoffen te verkrijgen, vandaar dat het proefveld eerst in het midden van November 1917 op nieuw kon bemest worden.

De pluk was fijner dan die in het vorige jaar en gaf daardoor minder bladgewicht.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (20.1 % N), 1 pikoel Enkel Superphosphaat (17.96 % P_2O_5) en 1 pikoel Zwavelzure Kali (47.8 % K_2O).

De opbrengsten bedroegen aan nat theeblad in katti's:

Onbemest			Superphosphaat		
No.	Aantal planten	Opbrengst	No.	Aantal planten	Opbrengst
1	559	245	2	537	206
7	509	270	10	567	275
9	552	337	12	505	210
18	527	275	19	555	290
22	566	306	21	511	256
31	527	251	28	571	295
33	530	263	30	507	239
37	580	205	36	527	224
Totaal	4350	2152	Totaal	4280	1995

Zwavelzure Ammonia			Zwavelzure Ammonia Superphosphaat		
No.	Aantal planten	Opbrengst	No.	Aantal planten	Opbrengst
3	544	229	5	554	279
4	555	265	14	526	301
11	545	282	16	516	311
13	510	307	20	512	251
23	575	364	24	576	300
25	556	274	26	566	316
32	530	257	38	503	230
34	511	231	40	564	282
Totaal	4326	2209	Totaal	4377	2270

Volbemesting		
No.	Aantal planten	Opbrengst
6	520	282
8	519	253
15	510	273
17	512	290
27	554	250
29	530	419
35	552	256
39	578	323
Totaal	4275	2346

Berekent men de opbrengstcijfers en hun middelbare fouten per 6000 planten, het gebruikelijke aantal per bouw, dan vindt men in katti's nat theeblad:

Onbemest.	2968 ± 156
Superphosphaat.	2797 ± 108
Zwavelzure Ammonia.	3064 ± 156
Zwavelzure Amm. + Superph. . .	3112 ± 102
Volbemesting	3293 ± 228

In de volgende tabel is de werking der meststoffen per 6000 planten in katti's nat theeblad weergegeven, zoowel die van het vorige jaar, als die, welke thans in 1917 gevonden is:

	1916	1917	Eindwaarde
Superphosphaat	—56 ± 516	—171 ± 192	—157 ± 38
Zwavelzure Ammonia	299 ± 600	96 ± 216	137 ± 81
Zw. Amm. + Superph.	582 ± 600	144 ± 192	188 ± 131
Volbemesting	329 ± 588	325 ± 276	326 ± 2

De grond heeft waarschijnlijk gebrek aan stikstof. Het proefveld is ongelijk.

Te hooge opbrengsten gaven de vakken:
In 1915—1916 No. 2, 3, 9, 10, 13, 16, 17;
In 1916—1917 No. 9, 13, 16, 19, 23, 29;

Te lage opbrengsten gaven de vakken:
In 1916—1917 No. 27, 30. 31, 34, 35, 36, 37, 38;
In 1916—1917 No. 2, 3, 27, 38.

Het linkergedeelte van het veld (zie de teekening in Med. XV, blz. 115) blijkt vruchtbaarder dan het rechtergedeelte te zijn.

Bemestingsproef met thee te Goalpara, desa Tjidadap.

29	25	21
	26	22
30	27	23
	28	24

17	13
18	14
19	15
20	16

10	7	4	1
11	8	5	2
12	9	6	3

De grootte der veldjes bedroeg 0.1 bouw. In de periode van 6 Juni 1917 af tot 31 December 1917 werd 24 keeren geplukt, telkens met een tusschenpoos van 9 dagen.

In het begin van Juni 1917 vond de eerste bemesting plaats. Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (20.1% N), 1 pikoel Enkel Superphosphaat (17.96% P_2O_5) en 3 pikoels Kali-Magnesia (20.3% K_2O). Dezelfde bemesting werd in December 1917 nog eens gegeven.

De eerste pluk geschiedde op 6 Juni 1917, de laatste op 31 December d.a.v.

De opbrengsten bedroegen aan nat theeblad in katti's:

Onbemest

No	Aantal planten	Opbrengst
1	548	205½
6	542	258
11	532	188
16	454	231½
22	494	312½
28	485	319½
Totaal	3055	1515

Superphosphaat

No.	Aantal planten	Opbrengst
3	526	241½
8	532	206
13	514	238
19	489	289
25	497	210½
30	488	249
Totaal	3046	1434

Zwavelzure Ammonia

No.	Aantal planten	Opbrengst
2	502	254
7	572	173½
12	554	230½
18	478	311½
24	480	376
26	496	283½
Totaal	3082	1629

Zwavelzure Ammonia
Superphosphaat

No.	Aantal planten	Opbrengst
4	524	201½
9	510	238
14	485	241
20	476	335
21	502	292
27	481	331
Totaal	2978	1638½

Volbemesting

No	Aantal planten	Opbrengst
5	523	234½
10	539	176
15	449	249
17	508	298
23	493	362
29	514	190
Totaal	3026	1509½

Berekent men de opbrengsten per 6000 planten, dan vindt men in katti's nat theeblad:

Onbemest	2975 $\pm$ 312
Superphosphaat	2825 $\pm$ 180
Zwavelzure Ammonia	3171 $\pm$ 420
Zwavelzure Amm. + Superphosph.	3301 $\pm$ 312
Volbemesting	2993 $\pm$ 372

Men vindt dus voor de werking der meststoffen per 6000 planten in katti's nat theeblad:

Superphosphaat	— 150 ± 360
Zwavelzure Ammonia	196 ± 520
Zwavelzure Amm. + Superphosph.	326 ± 440
Volbemesting	18 ± 490

De werking der volbemesting is zeer gering geweest in vergelijking met die der andere bemestingen. Geen der waarden is betrouwbaar. Een te hooge opbrengst gaven de vakken No. 19, 23, 24 en 28; een te lage opbrengst de vakken No. 4 en 7.

De proef wordt voortgezet.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN IN DE RESIDENTIE BANTAM.

De Heer KOORENHOF, Landbouwleeraar, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst (var. boeloe merah) bij desa Soekanegara, Afdeeling Serang, District Tjiroeas.

	64	65	66	67	68	69	79
	71	72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83	84	85
86	87	88	89	90	91	92	93
94	95	96	97	98	99	100	101
102	103	104	105				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63

De grootte veldjes bedroeg 2 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (19.9°/₀ stikstof), 2 pikoels Enkel Superphosphaat (17.2°/₀ P_2O_5), 1 pikoel Zwavelzure Kali (42.8°/₀ K_2O), 4 pikoels gebluschte kalk en 10 pikoels Kalksteen.

De ouderdom der bibit bedroeg 53 dagen.

Bemest werd op 9 December 1916, geplant werd op 13 December, waarna op 30 Maart, 15 en 25 April geoogst werd.

Het plantverband bedroeg 23 cM. in het vierkant.

Er was gebrek aan irrigatiewater, doch de aanplant had niet van droogte te lijden, doordat de regenval voldoende was.

Ziekte en plagen kwamen voor: n. l. boorders, waarvan de aantasting niet van ernstigen aard was, terwijl de vakken 10, 17, 18, 26, 28, 30, 38, 44, 50, 81 en 83 van mentek te lijden hadden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest
1	13.—
9	12.—
17	7.5
25	10.5
33	15.—
41	11.5
49	11.2
57	12.—
60	12.—
63	16.—
64	9.5
67	9.7
70	11.7
73	10.2
76	10.8
78	12.3
89	11.3
100	12.—
102	18.5
105	14.3
Totaal	241.—
Gemidd.	12.— ± 0.5

No.	Zwavelzure Ammonia
2	10.3
10	6.—
18	7.—
26	9.—
34	17.—
42	8.5
50	9.—
79	11.—
90	12.5
101	11.2
Totaal	101.5
Gemidd.	10.2 ± 1.—

No.	Enkel Superphosphaat
3	19.5
11	20.5
19	20.5
27	21.—
35	24.—
43	24.5
51	23.5
80	27.5
91	18.5
94	24.5
Totaal	224.—
Gemidd.	22.4 ± 0.9

No.	Zwavelzure Kali
4	10.5
12	14.—
20	10.5
28	7.—
36	9.7
44	7.—
52	12.—
81	8.3
92	11.—
95	12.5
Totaal	102.5
Gemidd.	10.3 ± 0.7

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat
5	22.5
13	19.5
21	24.—
29	22.—
37	24.—
45	27.5
53	22.—
82	22.5
93	24.—
96	25.5
Totaal	233.5
Gemidd.	23.4 ± 0.7

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali
6	11.5
14	11.—
22	14.5
30	7.3
38	7.2
46	13.—
54	18.—
83	9.5
86	16.5
97	10.3
Totaal	118.8
Gemidd.	11.9 ± 1.1

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali
7	19.5
15	19.5
23	23.—
31	19.5
39	22.—
47	22.—
55	23.5
84	19.—
87	17.5
98	19.—
Totaal	204.5
Gemidd.	20.5 ± 0.6

No.	Zwavelzure Ammonia Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali
8	21.—
16	22.—
24	23.5
32	22.5
40	24.—
48	19.5
56	25.5
85	21.5
88	23.5
99	23.5
Totaal	226.5
Gemidd.	22.7 ± 0.5

No.	Kalksteen
58	12.—
61	12.—
65	8.5
68	8.7
71	9.3
74	7.5
77	12.—
103	18.—
Totaal	88.—
Gemidd.	11.— ± 1.2

No.	Gebluschte kalk
59	13.—
62	13.2
66	8.5
69	10.5
72	9.3
75	10.5
104	16.—
Totaal	81.—
Gemidd.	11.6 ± 1.—

Men vindt dus voor de werking der meststoffen en haar middelbare fouten aan natte padi:

	In katti's per veldje	In pikoels per bouw
Zwavelzure Ammonia.	—1.8	—4.5 ± 2.8
Enkel Superphosphaat.	10.4	26.— ± 2.5
Zwavelzure Kali	—1.7	—4.3 ± 2.3
Zwavelz. Amm. + Enkel Superph.	11.4	28.5 ± 2.2
Zwavelz. Amm. + Zwavelz. Kali.	—0.1	—0.3 ± 3.3
Enkel Superph. + Zwavelz. Kali.	8.5	21.3 ± 2.1
Zw. Amm. + Enkel Sup.+ Zw. Kali	10.7	26.8 ± 1.9
Kalksteen.	—1.—	—2.5 ± 3.3
Gebluschte kalk.	—0.4	—1.— ± 2.8

Uit deze uitkomsten blijkt in verband met haar tevens vermelde middelbare fouten, dat de grond sterk gebrek aan phosphorzuur heeft. De padi op de met Superphosphaat bemeste vakken was ruim 14 dagen eerder rijp dan die op de andere. Het proefveld is ongelijk: de vakken No. 3, 8. 10, 13, 17, 18, 28, 30, 38, 44, 48, 64, 66, 67, 73 en 87 hebben een te lage opbrengst gegeven; No. 12, 23, 33. 34, 45, 54, 55, 56, 63, 80, 86, 91, 95, 96, 102, 103, 104 en 105 een te hooge opbrengst.

VERSLAG DER BEMESTINGSPROEVEN TER OOSTKUST VAN SUMATRA.

De Landbouwleeraar, de Heer ZEGERS RIJSER, deelde hierover het volgende mede.

Volledige bemestingsproef met rijst (Sitambal padang) op het proefveld Marihat bij Pematang Siantar, Afdeeling Simeloengoen en Karolanden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11									20
21									30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

De grootte der veldjes bedroeg 5 RR^2.

Gebruikt werden per bouw: 1 pikoel Zwavelzure Ammonia (20.7 $^{\circ}/_{0}$ stikstof), 2 pikoels Enkel Superphosphaat (20.4 $^{\circ}/_{0}$ P_2O_5) en 1 pikoel Zwavelzure Kali (38 $^{\circ}/_{0}$ K_2O, verontreinigd met een weinig Ammoniumzout).

Door grondanalyses was gebrek aan phosphorzuur aangetoond.

De ouderdom der bibit bedroeg 35 dagen. Bemest werd op 27 October 1916, geplant werd op 28 October, waarna van 17 tot 27 Maart 1917 geoogst werd.

Het plantverband was 1 $\times$ 1 voet.

Er was geen gebrek aan irrigatiewater. In geringe mate hebben ratten, wantsen en vogels de aanplant beschadigd. Van vak 40 zijn 40 padistoelen beschadigd door vee: dit vak is in de volgende tabellen niet opgenomen.

De opbrengst der veldjes bedroeg in katti's:

No	Onbemest natte padi	droge gabah	No.	Enkel Superphosphaat natte padi	droge gabah
1	29.5	23.5	2	26.7	20.—
9	31.6	26.5	10	27.6	21.—
17	27.3	20.7	18	29.3	22.3
25	32.—	20.8	26	30.—	21.7
33	29.2	21.5	34	28.5	21.—
Totaal	149.6	113.0	Totaal	142.1	106.—
Gemidd.		22.6 ± 1.1	Gemidd.		21.2 ± 0.4

No.	Zwavelzure Ammonia natte padi	droge gabah	No.	Zwavelzure Kali natte padi	droge gabah
3	27.3	18.0	4	29.0	18.7
11	33.2	22.2	12	32.4	22.3
19	32.7	23.7	20	29.3	22.0
27	29.3	20.3	28	17.5	11.—
35	28.4	20.8	36	30.—	22.—
Totaal	150.9	105.—	Totaal	138.2	96.—
Gemidd.		21.— ± 1.—	Gemidd.		19.2 ± 2.1

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia natte padi	droge gabah	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali natte padi	droge gabah
5	29.—	22.—	6	29.—	24.—
13	32.1	23.5	14	30.4	21.5
21	37.—	25.5	22	30.5	22.7
29	30.8	22.2	30	31.5	24.—
37	29.5	21.—	38	27.7	20.—
Totaal	158.4	114.2	Totaal	149.1	112.2
Gemidd.		22.8 ± 0.8	Gemidd.		22.4 ± 0.8

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali natte padi	droge gabah	No.	Volbemesting natte padi	droge gabah
7	28.5	23.7	8	25.6	24.—
15	26.1	20.3	16	32.1	21.5
23	32.6	23.2	24	17.8	22.7
31	27.9	16.3	32	32.—	24.—
39	27.7	19.7	—	—	—
Totaal	142.8	103.2	Totaal	107.5	92.2
Gemidd.		20.6 ± 1.3	Gemidd.		23.1 ± 0.6

Men vindt dus voor de werking der meststoffen in pikoels per bouw:

	natte padi	droge gabah
Enkel Superphosphaat	—1.5	—1.4 ± 1.2
Zwavelzure Ammonia	0.3	—1.6 ± 1.5
Zwavelzure Kali	—2.3	—3.4 ± 2.4
Enkel Superphosph.+Zw. Amm. .	1.8	0.2 ± 1.3
Enkel Superphosph.+Zw. Kali . .	—0.1	—0.2 ± 1.3
Zwavelzure Amm.+Zw. Kali . .	—1.4	—2.— ± 1.7
Volbemesting	—3.—	0.5 ± 1.3

De uitkomsten zijn onregelmatig en laten een gevolgtrekking niet toe.

De veldjes No. 2, 3, 28, 31 en 38 gaven een te lage opbrengst; No. 9 en 21 een te hooge opbrengst.

Nawerkingsproef met bataten (var. Honggo Wongso) op het proefveld Marihat bij Pematang Siantar, Afdeeling Simeloengoen en Karolanden.

Op het hierboven beschreven proefveld werd de nawerking op bataten bepaald.

Geplant werd op 23 Mei 1917; op 27 September werd geoogst.

De aanplant had van droogte te lijden.

De opbrengst der veldjes bedroeg nat in katti's:

No.	Onbemest	No.	Enkel Superphosphaat
1	99.—	2	63.—
9	85.—	10	91.—
17	104.—	18	103.—
25	109.—	26	117.—
33	76.—	34	104.—
Totaal	473.—	Totaal	478.—
Gemidd.	94.6 ± 6.1	Gemidd.	95.6 ± 9.1

No.	Zwavelzure Ammonia	No.	Zwavelzure Kali
3	56.—	4	72.—
11	52.5	12	57.—
19	106.—	20	107.—
27	110.—	28	51.—
35	96.—	36	97.—
Totaal	420.5	Totaal	384.—
Gemidd.	84.1 ± 12.4	Gemidd.	76.8 ± 11.—

No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Ammonia	No.	Enkel Superphosphaat Zwavelzure Kali
5	104.5	6	112.—
13	73.—	14	121.—
21	66.—	22	81.—
29	96.—	30	88.—
57	95.—	38	96.—
Totaal	434.5	Totaal	498.—
Gemidd.	86.9 ± 7.4	Gemidd.	99.6 ± 7.4

No.	Zwavelzure Ammonia Zwavelzure Kali	No.	Volbemesting
7	104.—	8	100.—
15	103.—	16	125.—
23	99.—	24	106.—
31	91.—	32	95.—
39	102.—	40	102.—
Totaal	499.—	Totaal	528.—
Gemidd.	99.8 ± 2.4	Gemidd.	105.6 ± 5.2

Men vindt dus voor de nawerking der meststoffen en voor de middelbare fouten in pikoels natte bataten per bouw:

Enkel Superphosphaat.	1.—	± 11.—
Zwavelzure Ammonia.	—10.5	± 14.—
Zwavelzure Kali.	—17.8	± 12.6
Enkel Superphosph. + Zwavelz. Ammonia	— 7.7	± 9.6
Enkel Superphosph. + Zwavelzure Kali .	2.—	± 9.6
Zwavelzure Amm. + Zwavelzure Kali .	5.2	± 6.6
Volbemesting	11.—	± 8.—

De uitkomsten zijn alle onbetrouwbaar.

VERSLAG DER VRUCHTWISSELINGSPROEF IN DEN SELECTIETUIN TE BUITENZORG.

De Heer STEGERHOEK, Landbouwkundige, deelde hieromtrent het volgende mede.

De proef is een herhaling van die van het vorige jaar, vermeld op blz. 119 van verslag No. XV.

De wijze van bewerking en bevloeiing is gelijk gebleven en dezelfde rijstvarieteit Glindoeran (R 846) is geplant.

Uitgezaaid werd 8 November 1916, overgeplant 23 December en geoogst van 23 tot 27 April 1917.

Korten tijd na het overplanten trad in geringe mate hama poetih op, waardoor echter de jonge aanplant weinig is geschaad.

De opbrengstcijfers zijn de volgende:

In den Oostmoesson beplant geweest met:

	MAIS			ARACHIS			BATATEN			NIETS	
vak No.	Gewicht aan padi in K. G.		vak No.	Gewicht aan padi in K. G.		vak No.	Gewicht aan padi in K. G.		vak No.	Gewicht aan padi in K. G.	
	nat	droog		nat	droog		nat	droog		nat	droog
2	55.1	36.8	4	46.2	32.1	3	50.3	32.—	1	42.1	27.1
8	47.—	32.—	6	41.4	30.5	9	44.6	32.—	5	38.2	25.—
14	46.9	34.9	10	44.1	30.4	11	38.5	27.7	7	44.9	32.9
16	41.2	30.8	12	48.7	35.—	15	39.9	28.3	13	46.7	34.2
20	46.4	34.3	18	47.—	32.4	17	39.3	29.4	19	47.3	35.9
22	45.7	34.7	24	41.8	31.1	23	49.—	36.4	21	41.8	32.—
28	47.5	34.3	26	36.5	29.8	29	46.4	35.6	25	34.2	24.1
34	46.7	35.9	30	40.1	30.3	31	37.5	30.—	27	40.3	30.3
36	39.2	30.9	32	38.5	30.3	35	40.—	28.9	33	40.—	35.4
40	47.7	36.—	38	46.4	34.3	37	42.1	31.9	39	45.8	34.2
42	44.9	34.—	44	43.8	32.6	43	49.5	38.3	41	41.3	39.9
48	41.3	32.4	46	37.2	28.5	49	44.4	34.7	45	33.2	23.7
54	46.5	34.6	50	52.2	37.8	51	37.8	28.9	47	37.7	29.9
56	41.—	31.5	52	36.5	28.4	55	42.9	31.6	53	40.7	32.2
60	44.7	33.9	58	38.8	31.—	57	34.7	27.2	59	44.7	34.1
	681.8	507.—		639.2	474.5		636.9	472.9		618.9	471.4
In pikoels per bouw:	45.1			42.2			42.—			41.9	

Achtereenvolgens is dus door deze proef gevonden als opbrengst aan droge padi in pikoels per bouw:

West-moesson 1913—1914	Oost-moesson 1914	West-moesson 1914—1915	Oost-moesson 1915	West-moesson 1915—1916	Oost-moesson 1916	West-moesson 1916—1917
35.5	Mais	24.9	Mais	35.1	Mais	45.1
36.8	Arachis	25.8	Arachis	34.7	Arachis	42.2
37.9	Bataten	27.2	Bataten	35.9	Bataten	42.—
37.5	Braak	27.9	Braak	35.3	Braak	41.9

In de volgende tabel zijn de cijfers der eerste kolom gegeven met de gemiddelden der drie laatste kolommen:

Westmoesson 1913—1914	Oostmoessons 1914—1916	Westmoessons 1914—1917
35.5	Mais	35.—
36.8	Arachis	34.2
37.9	Bataten	35.—
37.5	Braak	35.—

Als de Oostmoessonbeplantingen geen invloed op de padiopbrengst zouden gehad hebben, zouden de cijfers der laatste kolom hebben moeten zijn succ.: 33.1, 34.3, 35.4 en 35.— pikoels per bouw, waarvoor de opbrengst der velden, die braak gelegen hebben, als maat gekozen is.

Men ziet, dat de Oostmoessonbeplantingen de padiopbrengst niet noemenswaard beinvloed hebben.

Het proefveld is in den Oostmoesson 1914 met 15 vakken vergroot, zoodat de cijfers der eerste kolom berekend werden uit de opbrengsten van slechts 45. die der andere kolommen evenwel uit de opbrengsten van 60 vakken; laat men nu ook voor die Westmoessons de nieuwe vakken bij de berekening weg, dan zijn de opbrengsten in pikoels droge padi per bouw:

Westmoesson 1913—1914	Westmoesson 1914—1915	Westmoesson 1915—1916	Westmoesson 1916—1917
35.5	25.2	36.3	45.9
36.8	25.7	34.9	42.8
37.9	27.8	37.4	43.—
37.5	26.6	36.—	46.—

In de volgende tabel zijn de gemiddelde cijfers der drie laatste kolommen gegeven:

Westmoesson 1913 — 1914	Oostmoessons 1914 — 1916	Westmoessons 1914 — 1917
35.5	Mais	35.8
36.8	Arachis	34.5
37.9	Bataten	36.1
37.5	Braak	36.2

Hadden de Oostmoessonbeplantingen de padiopbrengsten niet beinvloed, dan zouden de cijfers der laatste kolom geweest zijn succ.: 34.3, 35.5, 36.6, 36.2. Ook door deze zuiverder berekening blijkt, dat de invloed der Oostmoessonbeplantingen niet noemenswaard geweest is.

Na den padioogst werd in alle vakken het stroo ondergewerkt.

Geplant werden Mais, Arachis en Bataten resp. op 4 Juni, 22 Mei en 18 Mei; geoogst werd resp. op 22 October, 3 September en 23 October.

Voor alle andere bijzonderheden zie men pag. 121 van het vorige verslag.

De opbrengsten bedroegen:

MAIS

Vak No.	Gewicht stengels in KG.	Gewicht in KG. kolven met schutbladeren nat	Gewicht in KG. kolven zonder schutbladeren droog	Zaden droog
2	133.7	80.—	36.7	27.9
8	106.8	65.9	29.—	24.8
14	135.7	83.4	40.3	32.1
16	112.—	67.4	32.8	26.1
20	88.—	58.7	27.8	22.3
22	94.7	58.4	24.7	19.6
28	94.—	56.4	38.3	29.8
34	122.—	79.2	40.3	32.3
36	73.—	49.4	30.—	23.5
40	120.7	67.9	32.8	25.1
42	84.5	46.8	22.7	17.6
48	97.5	64.3	28.8	21.6
54	139.—	69.4	39.7	34.1
56	94.—	48.3	20.—	14.2
60	149.—	70.9	33.8	25.—
Totaal	1644.6	966.4	477.7	376.—

90 RR^2 hebben 376.— KG. droge zaden geleverd, wat overeenkomt met 33.34 pikoels per bouw. De maisvakjes zijn 2 keeren bewerkt en beplant geworden; de eerste keer was de groei slecht.

ARACHIS				BATATEN		
Vak No.	Gewicht in KG.			Vak No.	Gewicht in KG.	
	Bladeren	Peulen			Bladeren	Knollen
		nat	droog			
4	11.5	7.—	3.9	3	57.3	109.—
6	13.3	8.3	4.9	9	222.—	111.—
10	7.2	1.2	0.6	11	260.—	105.—
12	14.4	9.7	5.2	15	368.7	81.—
18	19.6	14.4	8.—	17	40.—	106.7
24	17.6	8.9	4.8	23	52.—	108.—
26	8.5	8.3	3.6	29	121.5	139.—
30	13.5	5.3	2.9	31	50.—	129.—
32	32.5	18.1	10.5	35	340.—	104.7
38	36.—	19.5	11.2	37	88.7	123.—
44	31.—	13.3	7.3	43	158.—	135.7
46	47.3	18.6	10.8	49	167.—	122.—
50	26.2	8.6	4.5	51	92.—	80.—
52	36.2	14.2	8.3	55	306.—	91.—
58	27.3	5.3	2.3	57	57.—	73.—
Totaal	342.1	160.7	88.8	Totaal	2380.2	1618.1

Van 90 RR² werden 88.8 KG. droge peulen verkregen, wat overeenkomt met 7.23 pikoels per bouw.

De Arachis heeft van bacterie-ziekte te lijden gehad.

Per bouw werden dus 143.8 pikoels knollen verkregen.

VRUCHTWISSELINGSPROEVEN (PADI NA SUIKERRIET) VAN EENVOUDIGEN OPZET IN DE RESIDENTIE SOERABAJA GENOMEN.

De Heer METZELAAR, Landbouwleeraar, deelde hierover het volgende mede.

De hieronder vermelde proeven werden genomen op terreinen, waarvan de eene helft het laatst met suikerriet, de andere helft het laatst met padi beplant geweest was. De aanleg was strooksgewijze, terwijl de bevloeiingsrichting volgens de grens liep. Gemakshalve zijn de beide soorten sawahs in het navolgende aangeduid door de benamingen dongkelan- en glanggangansawahs.

Strooken elk van 5 RR breedte werden aan weerszijden der grens uitgezet en door galengans afgeschoten. Alleen bij de proef bij desa Boentjitantani waren de strooken breeder. De beide naast elkander liggende strooken op de glanggangan- en dongkelansawahs werden tegelijk en vroeg beplant op den tijd, waarop gewoonlijk de glanggangansawahs beplant worden, terwijl de beide aan weerszijden hieraan grenzende strooken op den planttijd der dongkelansawahs werden beplant. Dit verschil in planttijd is in de Sidoardjo-delta 20 tot 30 dagen, in de Afdeelingen Modjokerto en Djombang één maand. De strooken van overeenkomstigen aard werden door middel van meetschotten gelijkelijk bevloeid, terwijl de bewerking der gronden en de verdere behandeling gelijk waren. Bij den oogst werden de strooken verdeeld in stukken van 5 RR lengte en de opbrengsten dezer stukken afzonderlijk gewogen. Daar de genoemde verdeeling niet volgens de galengans plaats vond, moest voor de berekening het gemeten oppervlak van 25 RR^2 met dat van de galengans verminderd worden.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Boentjitantani, District Gedangan, Afdeeling Sidoardjo.

	Dongkelan		Glanggangan		
	B	A	A	B	
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
9					9
10					10
11					11
12					12
13					13

Voor de bibit voor de beide strooken A werd rijst gezaaid op 18 October 1916; voor die voor de beide strooken B op 18 November d.a.v. Geoogst werd op de strooken A op 13 April 1917, op de strooken B op 12 Mei d.a.v. Vooral de aanplant op de laatste had van mentek te lijden.

De opbrengsten bedroegen in pikoels droge padi:

Nummer van elk vakje	Dongkelan B		Dongkelan A		Glanggangan A		Glanggangan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
1	42	1 20	42	2.43	42	2.61	42	0.35
2	42	0.73	42	2.37	42	1.94	42	0.32
3	42	0.71	42	1.73	42	1.31	42	0.33
4	42	0.25	42	1.64	42	1 94	42	0.29
5	42	0.41	42	1.78	42	1.51	42	0.20
6	42	0.23	42	1.38	42	1.81	42	0.33
7	42	0 15	42	1.20	42	1.49	42	0.34
8	42	0.23	42	1.28	42	1.51	42	0.32
9	42	0.22	42	1.05	42	1.70	42	0.33
10	42	0 21	42	1.24	42	1.30	42	0.27
11	42	0.18	42	1.31	42	1.29	42	0.42
12	42	0.25	42	1.04	42	1.30	42	0.49
13	42	0.49	42	1.34	42	1.97	42	0.43
Gemiddelde opbrengst per bouw:	4,88 ± 1.07		18.10±1.55		19.85±1.31		4.04±0.24	

Uit deze cijfers, waaraan met het oog op de ziekte der aanplant niet veel waarde is toe te kennen, blijkt in verband met de middelbare fouten geen invloed van de vóórbeplanting suikerriet. Vrij duidelijk is op dit proefveld de invloed van eerste-handsch water te zien in de hoogere opbrengsten van eenige eerste vakken.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Modong, District Kotta, Afdeeling Sidoardjo.

	Dongkelan		Glanggangan		
	B	A	A	B	
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
9					9
10					10
11					11
12					12
13					13
14					14
15					15
16					16
17					17
18					18

De bibit voor de strooken A werd gezaaid op 16 October 1916, die voor de strooken B op 16 November d.a.v. Geoogst werd op de strooken A op 2 April 1917; op de glanggangan-strook B op 3 Mei, op de dongkelanstrook B op 8 Mei 1917.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer van elk vakje	Dongkelan B		Dongkelan A		Glanggangan A		Glanggangan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
1	22	1.15	22	2.85	22½	2.68	21½	1.43
2	22	1.08	22	2.49	22½	2.60	21½	1.57
3	22	1.05	22	2.11	22½	2.92	21½	1.50
4	22	1.17	22	1.83	22½	3.05	21½	1.57
5	22	0.79	22	1.81	22½	2.12	21½	1.44
6	22	0.50	22	1.78	22½	2.11	21½	1.35
7	22	0.70	22	1.86	22½	2.11	21½	1.67
8	22	0.69	22	1.48	22½	1.84	21½	1.43
9	22	0.79	22	1.66	22½	1.83	21½	1.70
10	22	0.35	22	1.41	22½	1.82	21½	1.53
11	22	0.42	22	1.29	22½	1.85	21½	1.60
12	22	0.29	22	1.04	22½	1.61	21½	1.96
13	22	0.18	22	1.18	22½	1.64	21½	1.37
14	22	0.31	22	1.08	22½	1.27	21½	1.31
15	22	0.22	22	1.18	22½	1.09	21½	1.23
16	22	0.13	22	1.09	18½	0.64	19	0.63
17	22	0.29	22	0.91	22½	1.44	21½	1.83
18	22	0.25	22	0.87	22½	0.60	21½	1.15
Gemiddelde opbrengst per bouw:	13.18±1.93		35.23±2.93		41.11±4.—		33 95±1.51	

De opbrengsten van de vroeg beplante strooken A verschillen in pikoels natte padi per bouw: 5.88 ± 4.96, zoodat een invloed van het suikerriet als voorgewas voor deze strooken niet met zekerheid geconstateerd is. Daarentegen is die invloed wel duidelijk op de laat beplante strooken B, waar de dongkelanstrook 20.77 ± 2.45 pikoels natte per bouw minder dan de glangganganstrook heeft opgebracht. Verder blijkt het laat beplanten de opbrengst der glangganganstrooken weinig te hebben beinvloed: de laat beplante strook bracht 7.16 ± 4.28 pikoels natte padi per bouw minder op dan de vroeg beplante strook: op de dongkelanstrooken echter is dat verschil 22.05 ± 3.51 pikoels natte padi per bouw.

Op dit proefveld is dus met zekerheid geconstateerd, dat het suikerriet als voorgewas een nadeeligen invloed op de padi heeft uitgeoefend, waar deze laat geplant was, en dat de op-

brengstvermindering ongeveer 20 pikoels natte padi per bouw heeft bedragen.

Ook bij dit proefveld wijzen de opbrengsten der afzonderlijk geoogste vakken op een sterken invloed van eerste-handsch water.

Het gewas had niet van ziekten te lijden; de lage productie van de laat beplante dongkelanstrook is normaal voor deze streken, zij was gelijk aan die der omringende dongkelangronden. Alle laat beplante gronden lijden daar in meer of mindere mate aan gebrek aan water.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Trosobo, District Krian, Afdeeling Sidoardjo.

Glanggangan Dongkelan

B A A B

2 2
3 3
4 4
5 5
6 6
7 7
8 8
9 9
10 10
11 11
12 12
13 13
14 14
15 15
16 16

Voor de strooken A werd gezaaid op 20 October 1916, voor de strooken B op 5 November d. a. v. Overgeplant werd op de glangganganstrook A op 1 December, op de dongkelanstrook A op 6 December, op de beide strooken B op 16 December. Op de glangganganstrooken kon met 1 keer wieden worden volstaan, op de dongkelanstrooken moest twee keeren gewied worden. Geoogst werd op de glangganganstrook A op 16 April 1917, op de dongkelanstrook A op 23 April, op de glangganganstrook B op 30 April en op de dongkelanstrook B op 3 Mei.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakjes	Glanggangan B		Glanggangan A		Dongkelan A		Dongkelan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
2	23½	1.96	24	2.19	25	1.96	25	1.59
3	24	1.90	24	2 23	24	1.89	24	1.48
4	24	1 89	24½	2.11	25	1.82	25	1.18
5	23½	2.02	24	2.18	24	1.80	24	1.25
6	23½	2.09	24	2.17	24	1.59	24	1.09
7	24	1.72	24½	1.84	25	1.39	25	1.03
8	23½	1.55	24	1.84	24	1.45	24	1.09
9	24	1.54	24½	1.89	25	1.51	25	0.98
10	23½	1.55	24	1.79	24	1.29	24	0.96
11	24	1.58	24½	1.77	25	1.18	25	1.07
12	23½	1.55	24	1.84	24	1.35	24	0.93
13	23½	1.46	24	1.77	24	1.38	24	0.44
14	24	1.24	24½	1.83	25	1.28	25	0.72
15	13½	1.05	24	1.80	24	1.38	24	0.64
16	24	1.10	24½	1.74	24	1.22	24	1.48
Gemiddelde opbrengst per bouw:		35.10±1 58		39 93±1.02		30.72±1 33		21.76±1.67

Men vindt dus voor de oogstvermindering door den invloed van het suikerriet en voor de middelbare fouten dier verschillen in pikoels natte padi per bouw:

Glanggangan A — Dongkelan A = 9.21 ± 1.68

Glanggangan B — Dongkelan B = 13.34 ± 2.30

waaruit met zekerheid tot een nadeeligen invloed van het suikerriet op dit proefveld en in de gegeven omstandigheden is te besluiten.

Dat het uitstellen van het overplanten op zichzelf een nadeeligen invloed vooral op de dongkelanstrook gehad heeft, blijkt uit de volgende verschillen, die in dezelfde eenheden als de bovenstaande zijn uitgedrukt:

Glanggangan A — Glanggangan B = 4.83 ± 1.88

Dongkelan A — Dongkelan B = 8.96 ± 2.13

De laat beplante dongkelanstrook B had in geringe mate, doch gelijkmatig van mentek te lijden. De grond van het proefveld is vrij zwaar en mergelachtig; in de tweede helft van Maart was er tijdelijk gebrek aan bevloeiingswater. De pijlen in de teekening van het proefveld geven de richting der bevloeiing aan.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Soekodani, District Boelang, Afdeeling Sidoardjo.

Glanggangan Dongkelan
B A A B

2 2
3 3
4 4
5 5
6 6
7 7
8 8
9 9
10 10
11 11
12 12
13 13
14 14
15 15

Voor de vroeg beplante strooken werd op 20 October 1916 gezaaid, voor de later beplante strooken op 5 November d. a. v. De bibit werd uitgeplant op de strooken A op 2 December, op de strooken B op 17 December. Geoogst werd resp. op 9 en 17 April 1917.

De pijlen in de teekening geven de richting der bevloeiing aan. De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakken	Glanggangan B		Glanggangan A		Dongkelan A		Dongkelan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
2	23½	2.12	23	2.64	22½	2.63	23	2.28
3	22½	2.55	22½	2.90	22	2.48	23	2.25
4	23½	2.35	23	3.33	22½	2.54	23	2.45
5	23½	2.09	22½	2.75	22	1.93	23½	2.10
6	22½	2.17	22½	2.77	22	2.05	24	1.83
7	22½	1.93	23	2.48	22½	1.90	24	1.80
8	23½	2.14	22½	2.58	22	1.86	23	1.46
9	22½	2.28	22½	2.66	22	2.30	23	1.65
10	22½	2.57	22½	2.92	22½	2.55	23	2.17
11	22½	2.44	22½	3.08	22½	2.75	23	2.35
12	22½	2.62	23	2.81	22½	2.81	23	2.19
13	23½	2.30	22½	2.94	22½	2.77	24	2.01
14	22½	2.32	23	2.77	22½	2.46	23	1.93
15	22½	2.21	22½	2.28	22	2.23	23	1.78
Gemiddelde opbrengst per bouw:	50.25±1.31		61.30±1.51		53.31±1.91		43.46±1.72	

Men vindt dus voor de oogstvermindering door den invloed van het suikerriet en voor de middelbare fouten dier verschillen in pikoels natte padi per bouw:

Glanggangan A — Dongkelan A = 7.99 ± 2.43

Glanggangan B — Dongkelan B = 6.79 ± 2.16

waaruit met zekerheid tot een nadeeligen invloed van het suikerriet op dit proefveld en in de gegeven omstandigheden is te besluiten. Dat het uitstellen van het overplanten op zichzelf een nadeeligen invloed heeft gehad, blijkt uit de volgende verschillen, die in dezelfde eenheden als de bovenstaande zijn uitgedrukt:

Glanggangan A — Glanggangan B = 11.05 $\pm$ 2.—
Dongkelan A — Dongkelan B = 9.85 $\pm$ 2.57

Er was geen gebrek aan irrigatiewater en ziekten of plagen kwamen niet voor.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Wonokerto, District Modjosari, Afdeeling Modjokerto.

	Dongkelan B	Dongkelan A	Glanggangan A	Glanggangan B	
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
9					9
10					10
11					11
12					12
13					13

Uitgezaaid werd op 27 November en 16 December 1916; overgeplant op 10 en 20 Januari 1917. De glangganganstrooken waren veel gemakkelijker te bewerken dan de dongkelanstrooken en de aanplant op de eerste was die op de andere aanmerkelijk voor. In het begin van Maart echter was dat verschil verdwenen. Het proefveld had niet van gebrek aan irrigatiewater te lijden. De pijlen in de teekening geven de

richting der bevloeiing aan. Geoogst werd op de strooken A op 28 April, op de strooken B op 14 Mei.

De aanplant op de laat beplante strooken B had van mentek te lijden.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakjes	Dongkelan B		Dongkelan A		Glanggangan A		Glanggangan B	
	Oppervlakte in RR^2	Opbrengst	Oppervlakte in RR^2	Opbrengst	Oppervlakte in RR^2	Opbrengst	Oppervlakte in RR^2	Opbrengst
1	22½	0.40	24	2.13	22½	2.12	23½	0.28
2	23½	0.63	24	1 63	23	1.54	23½	0.30
3	23	0.59	24	1.85	22½	1.54	24½	0.56
4	23½	0.72	24	1.72	22½	1.58	23½	0.66
5	25	0.61	24	1.50	22½	1.22	23	0.56
6	24	0.52	23	1.72	23½	1.40	24	0.58
7	23	0.50	24	1.65	22	1.55	23	0 60
8	23	0.55	24	1.86	23½	1.42	22½	0.70
9	23½	0.50	24	1.95	22½	1.47	24	0.80
10	23½	0.46	23½	1.91	22½	1.64	24	1.—
11	23½	0.57	24	1.85	21½	1.77	24	1.09
12	23½	0.65	25	1.70	23	1.68	24	1.09
13	24	0.59	23	1.06	23	1.24	24	1.10
Gemiddelde opbrengst per bouw:		11.84		36.26		34.20		15.11

Van een nadeeligen invloed van het suikerriet als voorgewas is hier niets gebleken.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Soemolawang, District Kotta, Afdeeling Modjokerto.

	Glanggangan B	Glanggangan A	Dongkelan A	Dongkelan B	
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
9					9
10					10
11					11
12					12

Gezaaid werd op 25 November en 13 December 1916; uitgeplant werd op 5 Januari en 20 Januari 1917. Geoogst werd op 3 en 11 Mei 1917. Op de laat beplante strooken B had de aanplant van mentek te lijden.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakjes	Glanggangan B		Glanggangan A		Dongkelan A		Dongkelan B	
	Op-pervlak in RR²	Op-brengst	Op-pervlak in RR²	Op-brengst	Op-pervlak in RR²	Op-brengst	Op-pervlak in RR²	Op-brengst
2	21	0.73	24	1.40	22½	1.01	22½	0.48
3	21½	0.68	23	1 46	22	1.24	22	0.58
4	22½	0.64	23	1.44	22	1.33	21	0.64
5	22½	0.93	24	1.44	22½	1.21	22	0.47
6	23½	0.85	24	1.33	22½	1.31	22½	0 52
7	22½	0.64	23	1.17	22	1.25	22	0.71
8	23½	0.74	24	1.22	22½	1.12	22½	0.77
9	23	0.70	24	1.21	22½	1.29	22½	0.68
10	22	0.54	25	1.08	23½	1.24	23½	0.80
11	22½	0.56	23	1.11	22½	1.40	22½	0.81
12	22½	0.80	24	1.10	22½	1.14	22½	0.85
Gemiddelde opbrengst per bouw:		16.05		26.65		27.42		14.89

Van een nadeeligen invloed van het suikerriet als voorgewas op padi is hier niets gebleken. Opmerking verdient het feit, dat het proefveld niet ver verwijderd was van dat bij desa Wonokerto, waar een overeenkomstig resultaat verkregen werd.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Keras, District Kotta, Afdeeling Djombang.

	Dongkelan		Glanggangan		
	B	A	A	B	
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
9					9
10					10
11					11
12					12
13					13
14					14
15					15

Op 28 November en 13 December 1916 werd uitgezaaid. Uitgeplant werd op 17 en 28 Januari 1917. Geoogst werd op 27 Mei en 5 Juni.

Ziekten en plagen kwamen niet voor.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakken	Dongkelan B		Dongkelan A		Glanggangan A		Glanggangan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
2	24	0.45	25	1.24	25½	1.64	24½	1.30
3	25	0.90	26½	1.40	25	0.88	24	1.34
4	23½	1.24	25	1.45	25	1 35	24	0.89
5	25	1.20	26½	2.10	24	1.47	24	1.05
6	24	1.15	24½	1.98	24	1.47	24	1.38
7	24	1.47	26½	1.85	25½	1.98	23	1.12
8	24	1.59	26½	1.89	25½	1.10	24½	1.18
9	25	1.39	24½	1.63	24½	1.88	24	1.05
10	24	1.55	26½	1.49	25½	1.44	24½	1.09
11	24	1.39	24½	1.53	25½	1.13	24½	1.39
12	25	0.82	26½	1.62	25	1.35	24	1.47
13	24	1.04	24½	1.05	24½	1.20	24	1.67
14	24	0.60	26½	0.88	25½	1.40	24½	1.23
15	25	0.56	26½	0.84	24½	1.32	24	1.38
Gemiddeld Opbrengst per bouw:		22.59		29.14		28.07		25.99

De invloed van het laat beplanten is hier zeer gering. Ook blijkt hier van een nadeeligen invloed van het suikerriet als voorgewas niet te kunnen gesproken worden. Toch schijnt, in aansluiting van hetgeen bij de twee vorige proeven gebleken is, bij vroege beplanting de dongkelanstrook, bij late beplanting de glangganganstrook in het voordeel.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Gondekan, District Kotta, Afdeeling Djombang.

De rijst werd op de kweekbedden uitgezaaid op 16 en 29 November 1916. Overgeplant werd op 17 December 1916

(strooken A) en 2 Januari 1917 (strooken B). Geoogst werd op de strooken A op 8 en 18 Mei, op de strooken B op 21 Mei. Door de pijltjes in de teekening is de richting der bevloeiing aangeduid. Tengevolge van een dijkbreuk had het proefveld gedurende 10 dagen in de eerste helft van Februari geen water. De aanplant op de dongkelanstrooken stond aanvankelijk zeer achter bij die op de glangganganstrooken, zoodat veel moest worden ingeboet en gewied. Nadat er echter weer voldoende irrigatiewater beschikbaar was gekomen, herstelde de aanplant op de eerstgenoemde strooken zich weer spoedig.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakken	Glanggangan B		Glanggangan A		Dongkelan A		Dongkelan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
2	23½	1.24	23½	2.36	22½	2.28	23	1.53
3	24	2.83	24	2.24	23½	2.18	22½	1.38
4	25	2.17	25	1.80	23½	1.93	23	1.44
5	24	1.80	24	1.91	23½	2.27	23	1.30
6	24	1.14	24	1.86	23½	2.25	25	1.35
7	25	1.51	25	1.64	24	2.44	24	1.04
8	24	1.05	24	1.37	23	2.16	24	1.91
9	24	0.95	24	1.50	24	2.09	25	0.88
10	25	0.95	25	0.93	23½	1.72	24	1.15
11	24	0.85	24	1.03	23½	1.71	24	0.81
12	24	1.04	24	0.89	23½	1.60	24	0.70
13	25	1.02	25	1.22	24	1.24	24	0.50
14	24	1.04	24	1.32	23½	1.38	24	0.35
15	24	0.88	24	1.14	23½	1.34	24	0.30
16	25	1.—	25	0.90	23½	1.18	24	0.50
17	25	1.04	24	1.18	24	1.42	24	0.55
18	24	1.25	25	0.90	23½	1.37	24	0.45
19	25	0.97	25	1.04	24	1.21	25	0.50
20	24	0.85	24	0.55	24	1.35	24	1.02
21	24	0.95	24	0.60	23	1.48	24	1.44
22	25	1.16	25	0.75	23½	1.44	24	1.63
23	24	0.95	24	1.20	23½	1.60	24	1.45
24	24	0.45	24	1.25	23½	1.38	24	1.45
Gemiddelde opbrengst per bouw:		24.20 ± 2.13		26.49 ± 2.17		36.09 ± 1.85		21.54 ± 2.10

Op de vroeg beplante strooken van dit proefveld blijkt het suikerriet als voorgewas de padi gunstig te hebben beinvloed.

op de laat beplante strooken is van eenigen invloed niets gebleken, zooals uit de volgende uitkomsten en haar middelbare fouten blijkt:

Dongkelan A — Glanggangan A = 9.60 $\pm$ 2.85

Glanggangan B — Dongkelan B = 2.66 $\pm$ 2.99

Verder blijkt, dat het uitstellen van het overplanten alleen op de dongkelanstrook nadeelig heeft gewerkt, zoodat het bovengenoemde voordeel der dongkelans weer verdwijnt:

Dongkelan A — Dongkelan B = 14 55 $\pm$ 2.80

Glanggangan A — Glanggangan B = 2.29 $\pm$ 3.04

Opmerking verdient het feit, dat de padi-proefsnitregisters soms zelfs voor laat beplanten dongkelangrond op deze losse, zanderige terreinen een hoogere productie aangeven dan die, welke op vroeg beplante glangganangrond verkregen wordt.

Dit jaar is het laat beplanten van de sawahs voor de padi niet gunstig geweest: op de omliggende velden kwam zeer veel mentek voor, terwijl ook de laat beplante strooken van het proefveld er van te lijden hadden.

Vruchtwisselingsproef (padi na suikerriet) bij desa Modjogoeloeng, District Ploso, Afdeeling Djombang.

Dongkelan Glanggangan
B A A B
2 2
3 3
4 4
5 5
6 6
7 7
8 8
9 9

De rijst werd gezaaid op 20 November en 5 December 1916. Overgeplant werd op 21 December 1916 en 11 Januari 1917. Geoogst werd op 28 April en 11 Mei. De pijltjes in de teekening geven de richting der bevloeiing aan.

De opbrengsten bedroegen in pikoels natte padi:

Nummer der vakken	Glanggangan B		Glanggangan A		Dongkelan A		Dongkelan B	
	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst	Oppervlak in RR²	Opbrengst
2	25	0.16	24	0.52	24	0.36	24	0.18
3	24	0.34	24	0.69	25	0.28	25	0.19
4	25	0.27	25	0-46	24	0.40	24	0.13
5	24	0.08	24	0.47	25	0.22	25	0.12
6	25	0.05	25	0.40	24	0.32	24	0.09
7	24	0.11	24	0.43	24	0.28	24	0.16
8	25	0.14	25	0.28	25	0.25	25	0.13
9	24	0.12	24	0.28	24	0.35	24	0.12
Gemiddelde opbrengst per bouw:		3.24		9.07		6.33		2.76

De aanplant had hevig van wortelrot te lijden; met het oog hierop kan aan de uitkomsten dezer proef weinig waarde gehecht worden. Bij late beplanting heeft de ziekte de grootste verwoestingen in de aanplant aangericht, wat ook op de omliggende terreinen werd ondervonden.

Opmerking verdient het feit, dat deze velden in den Westmoesson tengevolge van den hoogen waterstand van den Brantas met dit vruchtbare water bevoeibaar zijn en dat de nabij gelegen suikerfabriek in den Oostmoesson hare riettuinen met dit water bevloeit door het op te pompen. Het is mogelijk, dat die bevloeiing invloed op het resultaat der proef heeft uitgeoefend.

Algemeene conclusies uit de bovenbeschreven vruchtwisselingsproeven in Soerabaja.

De invloed van het suikerriet als voorgewas op het navolgende padigewas is op zware gronden merkbaar in een productievermindering op dongkelangronden in vergelijking met glangganganngronden onder dezelfde omstandigheden. Deze vermindering is grooter onder ongunstige condities als laat planten, weinig water en dergelijke, terwijl het weerstandsvermogen van de padi tegen mentek geringer is dan op glangganganggrond.

Op lichtere gronden daarentegen blijkt het suikerriet als voorgewas indifferent of soms gunstig te werken op de daarna geplante padi. Toch hebben ook hier ongunstige omstandigheden meer invloed op dongkelan- dan op glangganganngronden.

De proefvelden op de zware gronden waren meest alle beplant geweest met suikerriet No. 247 B. die op de lichtere gronden met No. 100 P.O.J. In verband met het geringe aantal proeven kon nog niet worden nagegaan, of de verschillende rietvarieteiten verschil in nawerking op het padigewas vertoonen.

De grondbewerking is voor de dongkelansawahs moeilijker en daardoor kostbaarder dan die voor de glanggangansawahs.

De invloed van laat beplanten uitte zich in een opbrengstvermindering op de dongkelangronden van gemiddeld 14 pikoels, op de glanggangangronden van gemiddeld 6 pikoels natte padi per bouw. Blijkbaar is de Westmoesson 1916—1917 door de afwisseling van regenval en tusschentijdsche droogte voor laat geplante padi zeer ongunstig geweest. Het verdient aanbeveling te overwegen, op welke wijze bevloeiingswater kan worden bespaard, zoodat de golonganregeling kan vervallen en alle velden in den gunstigen tijd kunnen beplant worden.

OPMERKING. De vruchtwisselingsproeven bij de desa's Kwadengan en Lebo, vermeld in het vorige verslag op blz. 123 en 126, zijn in den Westmoesson 1916—1917 niet herhaald. Wat de laatste proef betreft, moet in de mededeeling van den Heer Schimmel, tijdelijk beheerder van den zaadtuin te Sidoardjo, op blz. 127 en 128 de volgende verbetering worden aangebracht. Men leze namelijk achtereenvolgens boven de aldaar gegeven tabellen:

Dongkelan losgewoeld, niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking;
Dongkelan niet verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking;
Dongkelan verwijderd, lichte (inlandsche) grondbewerking.

Op deze wijze blijkt, dat het niet verwijderen der dongkelans, gevolgd door een lichte (inlandsche) grondbewerking — hetzij met eerste, hetzij met tweede, hetzij met derde handsch water — in vergelijking met de beide andere gevolgde methoden een ietwat lagere opbrengst gegeven heeft.

ELECTROCULTUURPROEF TE TJIBLAGOENG VOLGENS HET OCTROOI VAN P. VAN MUSSCHENBROEK.

Deze proef is een herhaling van die van het vorige verslag op blz. 129.

In het volgende overzicht zijn de resultaten medegedeeld.

Behandeld met luchtelectriciteit.

No.	Oppervlakte in vierkante toembaks	Oogstdatum 1917	Gewicht padi nat K. G.	Gewicht padi droog K. G.	Per vierkante toembak K.G. droge padi
I	80.5	24 en 26 Apr.	774.5	556	6.91
II	66	25 Apr. en 5 Mei	454	357	5.41
III	75	3 en 7 Mei	360	278.5	3 71
IV	73.5	4 en 11 Mei	412	331	4.50
V	80	6, 11 en 14 Mei	485.5	389 5	4.87
VI	63	22 en 30 Mei	299.5	239.5	3.80
VII	103.8	14 Mei en 2 Juni	374	293	2.82
VIII	102.5	23 Apr. en 7 Mei	519	417.5	4.07
IX	96	20 April	370	288	3.00
Gemiddeld per vierkante toembak					4.34

Contrôlevakken.

No.	Oppervlakte in vierkante toembaks	Oogstdatum 1917	Gewicht padi nat K. G.	Gewicht padi droog K. G.	Per vierkante toembak K.G. droge padi
A	67.5	24 en 26 Apr.	548.5	439	6.50
B	76.5	25 Apr. en 5 Mei	585	487	6.37
C	84	3 en 7 Mei	484	400	4.76
D	135	2, 4 en 6 Mei	674	570.5	4.23
E	113.3	6 en 12 Mei	693	564.5	4.98
F	92.5	14 en 22 Mei	443.5	355.5	3.84
G	51	30 Mei	283	216.5	4.25
H	102.8	10 en 31 Mei	376	298	2.90
I	73.5	22 April	498	395	5.37
J	145.3	21 April	666	511	3.52
Gemiddeld per vierkante toembak					4.67

Een meer zuivere berekening geeft het vergelijken van de opbrengst per vierkante toembak van elk veld, dat aan den invloed der luchtelectriciteit is blootgesteld geweest, met het gemiddelde soortgelijke bedrag voor de beide aan weerszijden liggende contrôlevakken. De randvakken III en IX zijn daarom in het volgende overzicht niet opgenomen.

No.	Per vierkante toembak in K.G. droge padi	No.	Per vierkante toembak in K.G. droge padi
I	6.91	A en B	6.44
II	5.41	B en C	5.57
IV	4.50	D en E	4.61
V	4.87	E en F	4.41
VI	3.80	F en G	4.05
VII	2.82	H en I	4.14
VIII	4.07	I en J	4.45
Gemiddeld	4.63	Gemiddeld	4.81

Ziekten en plagen kwamen niet voor; toen echter op enkele vakken de bibit werd uitgeplant, heerschte er op andere vakken gebrek aan water, zoodat zij later beplant moesten worden en dientengevolge later zijn geoogst. Laat men uit het bovenstaande overzicht ook vak VII met de daarbij behoorende contrôlevakken weg, omdat de oogstdata aanmerkelijk met elkaar verschillen, dan wordt de gemiddelde opbrengst aan droge padi per vierkante toembak:

voor de vakken, die aan den invloed der luchtelectriciteit zijn blootgesteld geweest: 4.93 K.G.;

voor de contrôlevakken: 4.92 K.G.

Evenals in het vorige jaar is ook thans van een gunstigen invloed der luchtelectriciteit op de padi niets gebleken.

BESPREKING DER RESULTATEN.

In den Westmoesson 1916—1917 werden op Java en ter Oostkust van Sumatra met rijst genomen:

A. 23 volledige bemestingsproeven,
   3 stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven,
   2 phosphorzuurbemestingsproeven,
   10 nawerkingsproeven.
B. 3 rentabiliteitsproeven.
C. 10 vruchtwisselingsproeven.
D. 1 electrocultuurproef.
E. Verder werden 32 stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet genomen in de Residentie Semarang en 20 phosphorzuurbemestingsproeven in de Residentie Cheribon.
F. Met thee zijn 2 bemestingsproeven genomen en met bataten 1 nawerkingsproef.

A. *Volledige bemestingsproeven.*

Van deze proeven waren 5 herhalingen van die van den vorigen Westmoesson. In de volgende tabel zijn de uitkomsten in pikoels natte padi per bouw vermeld, die met 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw als opbrengstvermeerdering werden verkregen, voor zoover zij invloed hadden bij de beoordeeling der proeven.

Niet vermeld zijn de 3 proeven in de Residentie Soerabaja, die door gebrek aan irrigatiewater en door mentek mislukten, de proef in de Residéntie Rembang bij desa Wangloe, waar in geringe mate gebrek aan alle drie voedingsstoffen schijnt te zijn aangetoond, de proef in de Residentie Semarang bij desa Tjabean, waar een gering gebrek aan stikstof en phosphorzuur werd aangetoond, de proef in de Residentie Kedoe bij desa Manden, waar wederom geen loonend resultaat verkregen werd, de beide proeven in de Residentie Cheribon, waar het resultaat der eene proef onbetrouwbaar en dat van de andere gering en onregelmatig

is geweest. en de proef ter Oostkust van Sumatra op het proefveld Marihat, waar eveneens geen resultaat verkregen werd.

Opmerking verdient het feit, dat alleen bij de proef in de Residentie Rembang bij desa Wangloe een gering gebrek aan kali schijnt te zijn geconstateerd: bij geen der overige proeven is gebrek aan deze voedingsstof aan het licht gekomen.

Opbrengstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw met			Residentie	Desa	Opmerkingen
Zw. Amm.	Enkel Superph.	Zw. Amm. Enkel Superph.			
	8.8 ±2.2	10.3 ±3.5	Rembang	Roempoet Malang	
	8.—±1.8	16.9 ±2.3		Sendangagoeng	
7.4 ± 2.5		11.6 ±1.2		Seren	
	12.8 ±2.6	20.9 ±3.1		Londoh	
	8.—±0	10.4 ±0.7		Pamotan	eindwaarde
	6.9 ±1.8			Kradenan	
	12.—±2.4			Gemoeloeng	
	8.—±3.3			Tjepohoredjo	
	3.6 ±2.8			Ngladjo	eindwaarde
	21.—±2.3			Plesoengan	
	7.—±1.8	9 4 ±4.4	Semarang	Merak-Godong	eindwaarde
	8.2 ±2.3	11.—±2.4		Kerang Koelon	
	26.—±2.5		Bantam	Soekanegara	

Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven.

De volgende tabel geeft de oogstvermeerdering weer in pikoels natte padi per bouw, die met een bemesting van 1 pikoel Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw werd verkregen. De proef in de Residentie Cheribon bij desa Soesoekan. waarbij een zeer geringe werking der meststoffen werd geconstateerd, is in de tabel niet opgenomen.

Oogstvermeerdering in pikoels natte padi per bouw met		Residentie	Desa
Enkel Superph	Zwavelz. Amm. Enkel Superph.		
10.8 ± 2.6		Rembang	Ngraseh
25.4 ± 2.8	32.9 ± 2.1		Kepoh (Zuid)

Phosphorzuurbemestingsproeven.

De twee phosphorzuurbemestingsproeven, die in de Residentie Cheribon genomen zijn bij de desa's Karajoenan en Selagedang

waren herhalingen van die van het vorige jaar. De oogstvermeerderingen, verkregen met een bemesting van 1 pikoel Dubbel Superphosphaat per bouw, bedroegen resp. 4.5 en 7.9 pikoels natte padi per bouw.

Nawerkingsproeven.

Bij 4 nawerkingsproeven werd een gunstige uitkomst verkregen en wel in de Residentie Rembang bij de desa's Soegihwaras, Ngloember, Kepoh (Zuid) en in de Residentie Cheribon bij desa Beusi.

B. *Rentabiliteitsproeven.*

In de Residentie Soerabaja is de uitkomst van het vorige jaar bij desa Poeter (West) bevestigd en wederom gebrek aan stikstof en phosphorzuur aangetoond (het laatste wederom in het minimum); bij desa Kalipang werd slechts een geringe opbrengstvermeerdering verkregen. In de Residentie Rembang bij desa Poenggoer bleek een bemesting van 2 pikoels Enkel Superphosphaat + $^1/_2$ pikoel Zwavelzure Ammonia het voordeeligst te zijn en een opbrengstvermeerdering te geven van 12.3 pikoels natte padi per bouw (gemiddeld).

C. *Vruchtwisselingsproeven.*

De vruchtwisselingsproef in den Selectietuin te Buitenzorg was een herhaling van die van het vorige jaar. Wederom is een invloed der Oostmoessonbeplanting (mais, arachis en bataten) niet gebleken.

Bij de 9 vruchtwisselingsproeven in de Residentie Soerabaja volgde padi op suikerriet. Bij 5 er van is een nadeelige invloed van het suikerriet op de padi niet geconstateerd: vooral de aanplant op de laat beplante strooken had in 4 van deze gevallen van mentek te lijden.

Bij 3 proeven bleek duidelijk een nadeelige invloed van het suikerriet, vooral op de laat beplante strooken, terwijl bij 1 proef op de vroeg beplante strooken een gunstige invloed van het suikerriet geconstateerd is. In de volgende tabel is de opbrengstvermindering door den invloed van het suikerriet vermeld en die, welke van het laat beplanten het gevolg is geweest.

DESA	Opbrengstvermindering door suikerriet als voorgewas		Opbrengstvermindering door het later planten	
	Vroeg beplant	Laat beplant	Glanggangan	Dongkelan
Modong	5.9 ± 5.—	20.8 ± 2.5	7.2 ± 4.3	22.1 ± 3.5
Trosobo	9.2 ± 1.7	13.3 ± 2.3	4.8 ± 1.9	9.— ± 2.1
Soekadani	8.— ± 2.4	6.8 ± 2.2	11.1 ± 2.—	9.9 ± 2.6

Bij de proef bij desa Modong hadden de laat beplante strooken te lijden van watergebrek, bij die bij desa Trosobo had de laat beplante dongkelanstrook in geringe mate gelijkmatig te lijden van mentek.

De proef, waardoor een gunstige invloed van het suikerriet op de vroeg beplante vakken gebleken is, werd bij desa Gondekan genomen. De opbrengstvermeerdering door het suikerriet op de vroeg beplante strooken bedroeg 9.6 ± 2.9 pikoels natte padi per bouw, welk voordeel echter door het later planten weer verloren is gegaan: de nadeelige invloed van het laat planten bleek uit een oogstvermindering op de dongkelanstrook van 14.6 ± 2.8 pikoels natte padi per bouw. Ook op dit proefveld hadden de laat beplante strooken van mentek te lijden.

Samenvattend kan gezegd worden, dat het suikerriet als voorgewas op zware gronden nadeelig voor de rijst is geweest, op lichten grond daarentegen indifferent, in 1 geval zelfs voordeelig. Toch hebben ook daar ongunstige omstandigheden meer invloed gehad op dongkelangrond dan op glanggangangrond.

D. *Electrocultuurproef.*

Voor de derde keer werd te Tjiblagoeng de electrocultuurproef volgens het octrooi van P. van Musschenbroek genomen. Wederom is een gunstige invloed der luchtelectriciteit niet gebleken.

E. *Stikstof-phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet.*

Bij 13 dezer proeven, in de Afdeeling Semarang genomen, werd een gemiddelde opbrengstvermeerdering verkregen van 6.6 pikoels natte padi per bouw en bij 19 proeven in de Afdeeling Demak 0.6 pikoels natte padi per bouw. De bemesting was

in alle gevallen 2 pikoels Zwavelzure Ammonia en 2 pikoels Enkel Superphosphaat per bouw.

Phosphorzuurbemestingsproeven met eenvoudigen opzet.

Bij deze proeven, ten getale van 20 in de Residentie Cheribon genomen, was de gemiddelde meerdere opbrengst 6.1 pikoels natte padi per bouw, verkregen met eene bemesting van $1^1/_2$ pikoels Enkel Superphosphaat per bouw.

F. *Bemestingsproef met thee.*

De bemestingsproef met thee bij desa Paroengkoeda (West-Preanger Regentschappen) werd voortgezet; er heerscht waarschijnlijk gebrek aan stikstof in den grond. Bij desa Tjidadap (Goalpara) werd een tweede proef genomen, die nog geen duidelijk resultaat gegeven heeft.

Nawerkingsproef met bataten.

Op het proefveld Marihat bij Pematang Siantar (Afdeeling Simeloengoen en Karolanden) werd de nawerking op bataten bepaald; de uitkomst was onbetrouwbaar.

Ook dit jaar zijn in de Residentie Rembang tal van sawahs voor stikstof- en vooral voor phosphorzuurbemesting zeer gevoelig gebleken, terwijl bij een eerste proef in de Residentie Bantam een zeer hooge productievermeerdering verkregen is.

OPMERKING BETREFFENDE DEN AANLEG DER VOLLEDIGE BEMESTINGSPROEVEN.

Er zijn van den Westmoesson 1912—1913 af tot den Westmoesson 1916—1917 op Java en Madoera 91 volledige bemestingsproeven met kunstmest genomen, waarvan er 24 herhalingen waren van een vorigen Westmoesson. Slechts 2 dezer proeven brachten met zekerheid gebrek aan kali aan het licht, doch in geen van beide gevallen was de bemesting loonend: deze proefvelden waren gelegen bij desa Tangkil in de Residentie Cheribon en bij desa Manden in de Residentie Kedoe. De Vergadering van Landbouwkundigen, van 26 tot 28 Februari 1918 te Bandoeng gehouden, nam met het oog daarop het besluit, voortaan de volledige bemestingsproeven op Java (niet op de Buitenbezittingen) volgens een eenvoudiger schema aan te leggen,

waarbij de bemesting met kali alleen in de volbemesting gegeven wordt. Een volledige bemestingsproef met 10 contrôlevakken wordt dan 50 vakken groot, terwijl 5 proefobjecten worden waargenomen: onbemest, stikstof, phosphorzuur, stikstof + phosphorzuur en stikstof + phosphorzuur + kali (volbemesting), die in het volgende schema resp. door de letters O, N, P, NP en NPK zijn voorgesteld:

O	P	NPK	N	NP	O	P	NPK	N	NP
N	NP	O	P	NPK	N	NP	O	P	NPK
P	NPK	N	NP	O	P	NPK	N	NP	O
NP	O	P	NPK	N	NP	O	P	NPK	N
NPK	N	NP	O	P	NPK	N	NP	O	P

MEDEDEELINGEN

VAN HET

AGRICULTUUR-CHEMISCH LABORATORIUM.

Van deze Serie zijn reeds verschenen:

I. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke proefvelden. Verslag over 1911 . . . . *f* 0.60

II. Dr. A. W. K. de Jong. Praktische Bemestingsproeven. Verslag over 1911 . . . . *f* 0.30

III. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke proefvelden. Verslag over 1912 . . . . *f* 1.—

IV. Dr. A. W. K. de Jong. Hevea Brasiliensis. Wetenschappelijke proeven . . . . *f* 1.—

V. Dr. A. W. K. de Jong. Het zetmeelgehalte van den cassavewortel. . . . . *f* 0.50

VI. Dr. A. W. K. de Jong. Praktische Bemestingsproeven. Verslag over 1912 en 1913 . . . . *f* 1.—

VII. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke proefvelden. Verslag over 1913 . . . . *f* 0.60

VIII. Dr. C. van Rossem. Het zetmeelgehalte van den inlandschen aardappel. . . . . *f* 0.50

IX. Dr. A. W. K. de Jong. Praktische Bemestingsproeven. Verslag over den West-Moesson 1913-1914. *f* 1.50

X. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke tapproeven bij Hevea brasiliensis . . . . *f* 1.—

XI. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1914 . . . . . . *f* 0.50

XII. Dr. A. W. K. de Jong en Dr. C. van Rossem. Praktische Bemestingsproeven. Verslag over den West-Moesson 1914—1915. . . . . . *f* 1.50

XIII. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het Jaar 1915. . . . . . . *f* 0.50

XIV. Dr. A. W. K. de Jong. Wetenschappelijke tapproeven bij Hevea brasiliensis . . . . *f* 0.50

XV. Dr. C. van Rossem. Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven. Verslag over den Westmoesson 1915—1916. *f* 1.25

XVI. Dr. A. W. K. de Jong en Dr. C. van Rossem. Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1916. *f* 0.50

XVII. Dr. C. van Rossem. De hoeveelheden der voornaamste voedingsstoffen, die door een rijstoogst aan den grond onttrokken worden.
De hoeveelheden der voedingsstoffen, die door de rijst in verschillende levensstadia worden opgenomen. . . . . *f* 0.50

XVIII. Dr. A. W. K. de Jong en Dr. C. van Rossem. Wetenschappelijke Proefvelden. Verslag over het jaar 1917. *f* 0.75

XIX. Dr. C. van Rossem. Practische Bemestings-, Nawerkings- en Vruchtwisselingsproeven. Verslag over den Westmoesson 1916—1917. *f* 1.—

